

COM (2020) 569 final

ASSEMBLÉE NATIONALE

QUINZIÈME LÉGISLATURE

SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2020-2021

Reçu à la Présidence de l'Assemblée nationale
le 23 octobre 2020

Enregistré à la Présidence du Sénat
le 23 octobre 2020

TEXTE SOUMIS EN APPLICATION DE L'ARTICLE 88-4 DE LA CONSTITUTION

PAR LE GOUVERNEMENT,

À L'ASSEMBLÉE NATIONALE ET AU SÉNAT.

Proposition de règlement du Conseil établissant l'entreprise commune pour le calcul à haute performance européen

Bruxelles, le 18 septembre 2020
(OR. en)

10928/20

**Dossier interinstitutionnel:
2020/0260 (NLE)**

RECH 323
COMPET 418
IND 143
TELECOM 148

PROPOSITION

Origine:	Pour la secrétaire générale de la Commission européenne, Madame Martine DEPREZ, directrice
Date de réception:	18 septembre 2020
Destinataire:	Monsieur Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, secrétaire général du Conseil de l'Union européenne
N° doc. Cion:	COM(2020) 569 final
Objet:	Proposition de RÈGLEMENT DU CONSEIL établissant l'entreprise commune pour le calcul à haute performance européen

Les délégations trouveront ci-joint le document COM(2020) 569 final.

p.j.: COM(2020) 569 final



Bruxelles, le 18.9.2020
COM(2020) 569 final

2020/0260 (NLE)

Proposition de

RÈGLEMENT DU CONSEIL

établissant l'entreprise commune pour le calcul à haute performance européen

{SWD(2020) 179 final}

EXPOSÉ DES MOTIFS

1. CONTEXTE DE LA PROPOSITION

• Justification et objectifs de la proposition

Le calcul à haute performance (CHP), à savoir les opérations rendues possibles par des systèmes informatiques dotés d'une puissance de calcul extrêmement élevée («supercalculateurs») et capables de résoudre des problèmes infiniment complexes et exigeants, est une capacité critique pour la transformation numérique de notre société. Il s'agit du «moteur» de l'économie fondée sur les données, qui pourrait permettre à des technologies clés telles que l'intelligence artificielle (IA), l'analyse des données et la cybersécurité d'exploiter l'énorme potentiel des mégadonnées.

Le CHP permet à de nombreux secteurs industriels d'innover et de passer à des produits et services à plus forte valeur ajoutée, ouvrant ainsi la voie au développement de nouvelles applications industrielles en association avec d'autres technologies numériques avancées. Les applications et infrastructures de CHP sont essentielles dans presque tous les domaines de la recherche, de la physique fondamentale à la biomédecine, afin de faire avancer la science et de réaliser d'importantes découvertes. Le CHP est également un outil essentiel pour permettre aux chercheurs et aux décideurs politiques de relever les grands défis sociétaux, tels que le changement climatique, le développement intelligent et écologique, l'agriculture durable, la médecine personnalisée et la gestion des crises. Un exemple très pertinent est la pandémie de COVID-19, contexte dans lequel le CHP est utilisé, souvent en combinaison avec l'IA, pour accélérer la découverte de nouveaux médicaments, prédire la propagation du virus, planifier et distribuer des ressources médicales limitées, et anticiper l'efficacité des mesures de confinement et les scénarios post-épidémie.

Au cours des prochaines années, le rôle de premier plan de l'Europe dans l'économie fondée sur les données, son excellence scientifique et sa compétitivité industrielle dépendront de plus en plus de sa capacité à développer des technologies de CHP clés, à fournir un accès à des infrastructures de supercalcul et de données de classe mondiale, et à maintenir son excellence actuelle dans les applications de CHP. Pour concrétiser cette ambition, la mise en place d'une stratégie paneuropéenne est essentielle.

L'entreprise commune EuroHPC a été créée¹ en octobre 2018 en tant que cadre juridique et financier mettant en commun les ressources de l'UE, de 32 pays et de deux membres privés: la plateforme technologique européenne pour le calcul à haute performance (ETP4CHP) et la Big Data Value Association (BDVA). Jusqu'à présent, l'entreprise commune a utilisé les fonds du cadre financier pluriannuel (CFP) 2014-2020 pour ses investissements stratégiques. Après 20 mois d'activité, elle a considérablement augmenté les investissements globaux dans le CHP au niveau européen et elle a amorcé sa mission visant à repositionner l'Europe parmi les puissances de premier plan dans le domaine du CHP. D'ici la fin 2020, elle déploiera une infrastructure de supercalcul et de données de classe mondiale accessible aux utilisateurs publics et privés dans toute l'Europe. Ses investissements soutiennent également les centres de compétence pour le CHP dans toute l'Europe, lesquels veillent à ce que le CHP soit largement disponible dans l'Union et fournissent des services et des ressources spécifiques destinés à l'innovation industrielle (y compris pour les PME) et au développement de compétences de CHP, ainsi qu'à la recherche et à l'innovation dans le domaine du matériel

¹ Règlement (UE) 2018/1488 du Conseil établissant l'entreprise commune pour le calcul à haute performance européen.

informatique, des logiciels, des technologies et des applications de CHP critiques. Cela renforcera la capacité de l'UE à produire des technologies de CHP innovantes.

Le règlement du Conseil établissant l'entreprise commune EuroHPC en 2018 a fixé comme objectif de franchir le prochain cap en matière de calcul à haute performance, à savoir celui des supercalculateurs disposant de capacités exaflopiques² ou, en d'autres termes, les systèmes informatiques capables d'exécuter plus d'un milliard de milliards (10^{18}) d'opérations par seconde, d'ici 2022-2023. Cette augmentation de la puissance de calcul serait également rendue possible par le déploiement d'ordinateurs quantiques et le passage à des technologies post-exaflopiques.

Le règlement proposé s'inscrit pour l'essentiel dans le prolongement de l'initiative existante établie au titre du règlement (UE) 2018/1488 du Conseil, les modifications introduites visant à adapter le règlement aux programmes du prochain cadre financier pluriannuel (CFP), mais aussi à refléter les priorités de la Commission, et à permettre à l'entreprise commune d'utiliser les financements provenant des programmes du nouveau CFP pour la période 2021-2027. Ces programmes sont Horizon Europe, le programme pour une Europe numérique et le mécanisme pour l'interconnexion en Europe. Ces financements seront essentiels pour permettre à l'Europe de franchir le cap du supercalcul à l'échelle exaflopique. Ils permettront à l'Union de se doter d'un service et d'une infrastructure de données pour le supercalcul et l'informatique quantique fédérés, sécurisés, hyperconnectés et de classe mondiale, et de développer les technologies, applications et compétences nécessaires pour disposer, selon les estimations actuelles, de capacités exaflopiques vers 2023-2025 et post-exaflopiques vers 2025-2027, tout en promouvant un écosystème européen de classe mondiale pour l'innovation en matière de CHP et d'informatique quantique.

Étant donné que les principaux moteurs et objectifs de l'entreprise commune EuroHPC sont restés inchangés depuis sa création, l'analyse d'impact publiée en janvier 2018³ reste valable. En outre, l'analyse d'impact accompagnant la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant le programme pour une Europe numérique pour la période 2021-2027 a tenu compte des objectifs en matière de CHP⁴.

En conséquence, la proposition de la Commission relative à un nouveau règlement EuroHPC est accompagnée d'un document de travail des services de la Commission, qui résume les éléments probants recueillis depuis 2018. Le document de travail analyse l'évolution des principaux facteurs socioéconomiques et technologiques ainsi que celle des besoins des utilisateurs, qui guideront les futures avancées en matière d'infrastructures, de technologies et d'applications de CHP et de données dans l'UE et dans le monde, en tenant compte des priorités politiques de l'UE pour la période 2020-2025. Il présente les derniers chiffres du marché du CHP et donne un aperçu des principaux enseignements tirés des activités de l'entreprise commune menées jusqu'à présent. Il décrit le rôle que le CHP jouera dans un avenir proche pour la transformation numérique de l'Europe et la création d'un espace européen unique des données. Enfin, il apporte la preuve de l'importance des activités de l'entreprise commune EuroHPC et de l'incidence que sa prolongation aura sur un nombre croissant de technologies et d'applications critiques au cours de la prochaine décennie, notamment pour l'excellence européenne dans les technologies de processeurs à faible consommation et dans l'IA.

² Voir préambule, considérant 12. «L'entreprise commune devrait être établie et être opérationnelle début 2019 au plus tard afin d'atteindre l'objectif de doter l'Union d'une infrastructure pré-exaflopique d'ici 2020, et développer les technologies et les applications nécessaires pour disposer de capacités exaflopiques vers 2023-2025 [...]»

³ SWD(2018) 6 final

⁴ COM(2018) 434 final, SEC(2018) 289 final, SWD(2018) 306 final

Comment l'entreprise commune EuroHPC fonctionnera-t-elle?

La mission de l'entreprise commune EuroHPC proposée s'inscrit dans la droite ligne de la mission de l'entreprise commune EuroHPC créée en octobre 2018. Les objectifs à long terme, à savoir le déploiement et l'exploitation d'une infrastructure de calcul à haute performance et de données de classe mondiale, ainsi que la mise en place et la promotion d'un écosystème de CHP européen d'excellence, demeurent essentiellement les mêmes. L'accent est mis sur l'entrée dans l'ère exaflopique et l'élargissement à de nouvelles méthodes de calcul à haute performance fondées sur les technologies quantiques.

Les activités de l'entreprise commune proposée sont regroupées autour de cinq piliers:

- (a) *Infrastructure*: ce pilier continuera à être principalement axé sur l'acquisition d'une infrastructure de supercalcul de classe mondiale. Toutefois, ses activités ont été étendues pour inclure non seulement l'acquisition, le déploiement et l'exploitation d'une infrastructure de supercalcul de classe mondiale, mais aussi celui d'une infrastructure d'informatique quantique.
- (b) *Fédération des services de supercalcul*: il s'agit d'un nouveau pilier. Il couvrira les activités visant à fournir, à l'échelle de l'Union, un accès en nuage aux ressources et aux services de supercalcul, d'informatique quantique et de données fédérés et sécurisés aux utilisateurs publics et privés de toute l'Europe. Ce pilier comprendra le soutien à l'interconnexion des ressources de calcul à haute performance, d'informatique quantique et de données, l'interconnexion avec les espaces européens communs des données et les infrastructures en nuage fédérées de l'Union, ainsi que la mise en place, l'acquisition et l'exploitation d'une plateforme pour la fédération harmonieuse et la fourniture sécurisée et en nuage d'un service et d'une infrastructure de données pour le supercalcul et l'informatique quantique.
- (c) *Technologie*: ce pilier continuera à soutenir un ambitieux programme de recherche et d'innovation pour la mise en place d'un écosystème de supercalcul innovant et de classe mondiale. Il soutiendra les technologies dans le domaine du matériel informatique et des logiciels, ainsi que leur intégration dans les systèmes de calcul, couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur scientifique et industrielle. En outre, il soutiendra les technologies et systèmes nécessaires à l'interconnexion et au fonctionnement des systèmes de supercalcul classiques avec d'autres technologies de calcul, souvent complémentaires, notamment l'informatique neuromorphique ou quantique.
- (d) *Application*: ce pilier faisait partie du pilier «technologie» de l'entreprise commune EuroHPC créée en octobre 2018. Toutefois, il constitue désormais un pilier à part entière eu égard à son importance croissante, notamment du fait de son extension aux applications présentant un intérêt pour l'industrie. Ce pilier soutiendra les activités visant à atteindre l'excellence et à maintenir la position de premier plan de l'Europe dans les applications de calcul et de données et les programmes clés pour la science, l'industrie (y compris les PME) et le secteur public, y compris les activités visant à soutenir les centres d'excellence spécialisés dans les applications de CHP.
- (e) *Élargir l'utilisation et les compétences*: ce pilier faisait auparavant partie du pilier «technologie» de l'entreprise commune EuroHPC créée en octobre 2018 et portait principalement sur la création et la mise en réseau de centres nationaux de compétence pour le CHP. Toutefois, il constitue désormais un pilier à part entière afin de reconnaître son importance croissante, en particulier avec la participation à la priorité concernant les compétences numériques du programme pour une Europe

numérique. Ce pilier sera axé sur des activités visant à promouvoir l'excellence dans le domaine des applications et des compétences liées au supercalcul, à l'informatique quantique, et aux données. Il visera à élargir l'utilisation scientifique et industrielle des ressources de supercalcul et des applications de données, et à favoriser l'accès et l'utilisation par l'industrie des infrastructures de supercalcul et de données à des fins d'innovation adaptée aux besoins industriels, ainsi qu'à doter l'Europe d'une communauté scientifique de haut niveau et d'une main-d'œuvre qualifiée.

La composition de l'entreprise commune proposée est la suivante:

- **membres publics:** l'Union (représentée par la Commission) ainsi que les États membres et pays associés à Horizon Europe, au programme pour une Europe numérique et au mécanisme pour l'interconnexion en Europe désireux de participer (ci-après les «États participants»)⁵. Les autres États membres et pays associés restent libres d'adhérer à l'entreprise commune.
- **membres privés:** ceux-ci restent les mêmes que ceux indiqués dans le règlement (UE) 2018/1488 du Conseil, à savoir les associations industrielles ETP4HPC et BDVA.

La gouvernance et l'attribution des droits de vote de l'entreprise commune proposée restent identiques à celles définies dans le règlement (UE) 2018/1488 du Conseil.

L'entreprise commune EuroHPC continuera à mettre en œuvre la feuille de route stratégique pour le CHP telle qu'elle est définie par les programmes stratégiques pluriannuels de recherche et d'innovation élaborés par le groupe consultatif pour la recherche et l'innovation⁶ (RIAG) et le groupe consultatif sur les infrastructures⁷ (INFRAG) d'EuroHPC, complétés par le programme stratégique de recherche des membres privés d'EuroHPC⁸, afin de mettre en place l'écosystème de CHP.

La contribution financière de l'Union à l'entreprise commune, au titre du CFP pour la période 2021-2027, serait de [XXXX] EUR, et elle serait complétée par une contribution totale d'un montant au moins équivalent fournie par les États participants et les membres privés de l'entreprise commune EuroHPC. L'entreprise commune utilisera ces fonds essentiellement pour mener ses activités au titre des cinq piliers susmentionnés.

Les principaux résultats escomptés pour l'entreprise commune EuroHPC proposée au cours de la prochaine décennie seraient les suivants:

- une infrastructure européenne de CHP et de données fédérée, sécurisée et hyperconnectée, équipée de supercalculateurs de milieu de gamme et d'au moins deux systèmes exaflopiques de pointe et deux systèmes post-exaflopiques de pointe (dont au moins un système construit avec une technologie européenne pour chaque catégorie);

⁵ Les États participant à l'entreprise commune EuroHPC dans sa configuration actuelle sont les suivants: l'Allemagne, l'Autriche, la Belgique, la Bulgarie, Chypre, la Croatie, le Danemark, l'Espagne, l'Estonie, la Finlande, la France, la Grèce, la Hongrie, l'Islande, l'Irlande, l'Italie, la Lettonie, la Lituanie, le Luxembourg, le Monténégro, la Macédoine du Nord, la Norvège, les Pays-Bas, la Pologne, le Portugal, la République tchèque, la Roumanie, la Slovaquie, la Slovénie, la Suède, la Suisse et la Turquie.

⁶ https://eurohpc-ju.europa.eu/sites/default/files/2020-05/EuroHPC_RIAG_Strategic_Agenda_2019_0.pdf

⁷ https://eurohpc-ju.europa.eu/sites/default/files/2020-05/EuroHPC_INFRAG_Multiannual_Strategic_Agenda_2019.pdf

⁸ [https://www.etp4hpc.eu/pujades/files/ETP4HPC_SRA4_2020_web\(1\).pdf](https://www.etp4hpc.eu/pujades/files/ETP4HPC_SRA4_2020_web(1).pdf)

- des infrastructures de calcul hybrides intégrant des systèmes de calcul avancés, en particulier des simulateurs quantiques et des ordinateurs quantiques, dans les infrastructures de CHP;
- une infrastructure sécurisée de CHP et de données en nuage pour les utilisateurs privés européens;
- des capacités et services fonctionnant grâce au CHP et exploitant les espaces publics européens des données pour les scientifiques, l'industrie et le secteur public;
- des modules technologiques de nouvelle génération (matériel informatique et logiciels), intégrés dans des architectures de CHP innovantes pour les systèmes exaflopiques et post-exaflopiques;
- des centres d'excellence spécialisés dans les applications de CHP et l'industrialisation des logiciels de HPC, à l'aide de nouveaux algorithmes, programmes et outils optimisés pour les générations futures de supercalculateurs;
- des projets pilotes de bancs d'essai et de plateformes industriels à grande échelle pour les applications et les services de CHP et de données dans des secteurs industriels clés;
- des centres nationaux de compétence pour le CHP, garantissant une large couverture du CHP dans l'UE, avec des services et des ressources spécifiques destinés à l'innovation industrielle (y compris aux PME);
- une augmentation significative des compétences et du savoir-faire de la main-d'œuvre européenne en matière de CHP;
- un renforcement des capacités de stockage et de traitement des données, et de nouveaux services dans des domaines d'intérêt public dans l'ensemble des États membres.

- **Cohérence avec les dispositions existantes dans le domaine d'action**

Le 19 février 2020, la Commission a adopté la communication intitulée «Une stratégie européenne pour les données»⁹, qui expose les mesures et les investissements stratégiques de l'Europe visant à soutenir la croissance de l'économie fondée sur les données au cours des cinq prochaines années. Dans celle-ci, elle souligne que le CHP et l'informatique quantique seront essentiels pour assurer la fourniture sans solution de continuité des ressources informatiques présentant des caractéristiques de performance diverses qui seront nécessaires pour maximiser la croissance et l'utilisation d'espaces européens communs des données et d'infrastructures en nuage fédérées et sécurisées pour les applications publiques, industrielles et scientifiques.

Le 19 février 2020, la Commission a également adopté la communication intitulée «Façonner l'avenir numérique de l'Europe»¹⁰, qui présente la stratégie numérique de l'Europe et se concentre sur les objectifs clés visant à faire en sorte que les solutions numériques aident l'Europe à poursuivre sa propre voie vers une transformation numérique qui profite à tous. Parmi les actions clés proposées dans la communication figure l'investissement dans la mise en place et le déploiement de capacités numériques communes de pointe, y compris dans les technologies de supercalcul et les technologies quantiques, ainsi que l'accroissement de la capacité de supercalcul de l'Europe en vue de mettre au point des solutions innovantes dans les domaines de la médecine, du transport et de l'environnement.

⁹ COM/2020/66 final

¹⁰ Voir note de bas de page **Error! Bookmark not defined.** ci-dessus.

- **Cohérence avec les autres politiques de l'Union**

Le 10 mars 2020, la Commission a adopté la communication intitulée «Une nouvelle stratégie industrielle pour l'Europe»¹¹, qui définit une stratégie industrielle ambitieuse pour permettre à l'Europe d'effectuer une double transition vers la neutralité climatique et le leadership numérique. Dans celle-ci, elle met notamment l'accent sur le soutien au développement de technologies clés génériques qui revêtent une importance stratégique pour l'avenir industriel de l'Europe, parmi lesquelles les technologies de CHP et les technologies quantiques.

Enfin, dans sa communication du 27 mai 2020 intitulée «L'heure de l'Europe: réparer les dommages et préparer l'avenir pour la prochaine génération»¹², la Commission place le CHP parmi les capacités numériques stratégiques qui constitueront un domaine d'investissement prioritaire pour les fonds de relance européens, tels que la facilité pour la reprise et la résilience, InvestEU et la facilité d'investissement stratégique.

2. BASE JURIDIQUE, SUBSIDIARITÉ ET PROPORTIONNALITÉ

- **Base juridique**

La base juridique de l'initiative concernant l'entreprise commune EuroHPC proposée est l'article 187 et le premier paragraphe de l'article 188 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.

- **Subsidiarité (en cas de compétence non exclusive)**

Le règlement proposé couvre les principes de subsidiarité au même titre que le règlement (UE) 2018/1488 du Conseil.

- **Proportionnalité**

Le règlement proposé est conforme au principe de proportionnalité au même titre que le règlement (UE) 2018/1488 du Conseil.

- **Choix de l'instrument**

La création et le fonctionnement d'une entreprise commune à laquelle participe l'Union nécessitent un règlement du Conseil.

3. RÉSULTATS DES ÉVALUATIONS EX POST, DES CONSULTATIONS DES PARTIES INTÉRESSÉES ET DES ANALYSES D'IMPACT

- **Consultation des parties intéressées**

La proposition de la Commission portant sur un nouveau règlement relatif à l'entreprise commune EuroHPC est financée au titre du CFP pour la période 2021-2027 et est accompagnée d'un document de travail des services de la Commission. Les principaux moteurs et objectifs du nouveau règlement proposé sont restés inchangés depuis sa création. Par conséquent, le résultat des consultations des parties intéressées accompagnant le règlement (UE) 2018/1488 du Conseil reste valable. Ce résultat a en outre été confirmé lors de la consultation des parties intéressées accompagnant la proposition de règlement du Parlement européen et du Conseil établissant le programme pour une Europe numérique pour la période 2021-2027¹³. Les mesures supplémentaires suivantes ont été prises pour consulter

¹¹ Voir note de bas de page **Error! Bookmark not defined.** ci-dessus.

¹² COM/2020/456 final

¹³ COM(2018) 434 final, SEC(2018) 289 final, SWD(2018) 306 final

les parties intéressées quant aux objectifs et à la stratégie de mise en œuvre des activités de la nouvelle entreprise commune, et pour les inviter à contribuer à l'élaboration de celle-ci.

Les 32 États participants de l'entreprise commune existante ont été consultés et invités à donner leur avis sur les objectifs de la nouvelle entreprise commune, ainsi que sur la simplification administrative, notamment en ce qui concerne la gestion centralisée des contributions financières.

Les membres privés de l'entreprise commune EuroHPC ont publié un programme stratégique pour la recherche et l'innovation¹⁴, qui décrit les priorités des activités de recherche et d'innovation en matière de CHP, ainsi que les activités liées aux infrastructures, en mettant en lumière les points de vue des communautés spécialisées dans l'équipement technologique et l'analyse de données. De la même manière, les membres privés ont été consultés quant aux priorités et actions futures de l'entreprise commune, ainsi qu'en ce qui concerne sa gouvernance, les contributions financières des membres privés et des bénéficiaires des actions mises en œuvre par l'entreprise commune proposée, les règles de participation et la simplification des règles et processus administratifs.

- **Obtention et utilisation d'expertise**

La Commission a de l'expérience concernant l'établissement et la gestion d'entreprises communes. En particulier, elle bénéficiera de l'expérience et des enseignements tirés de la mise en œuvre de l'entreprise commune EuroHPC.

- **Analyse d'impact**

Étant donné que l'entreprise commune EuroHPC n'a été créée qu'en octobre 2018 et que ses moteurs et ses objectifs demeurent essentiellement les mêmes, l'analyse d'impact accompagnant le règlement (UE) 2018/1488 du Conseil publiée en janvier 2018 reste valable.

- **Réglementation affûtée et simplification**

La présente proposition de règlement portant création d'une entreprise commune est conforme aux lignes directrices de la Commission pour une meilleure réglementation: en particulier, elle propose de ne réglementer que si cela est nécessaire et de manière proportionnée. Elle suit de près l'entreprise commune EuroHPC établie par le règlement (UE) 2018/1488 du Conseil, dans la mesure du possible, en s'appuyant sur l'expérience acquise dans ce contexte et en tenant compte des changements introduits par les programmes de financement Horizon Europe, programme pour une Europe numérique et mécanisme pour l'interconnexion en Europe. Elle prend également en considération, s'il y a lieu, les dispositions de l'acte de base unique établissant les entreprises communes dans le cadre d'Horizon Europe.

4. INCIDENCE BUDGÉTAIRE

L'entreprise commune EuroHPC serait financée par des budgets proposés par la Commission pour les activités de calcul à haute performance dans les règlements établissant Horizon Europe, le programme pour une Europe numérique et le mécanisme pour l'interconnexion en Europe. Un montant total pouvant s'élever jusqu'à [XXXX] EUR serait mis à disposition au titre des trois programmes [comme suit: jusqu'à 2 400 000 000 EUR provenant du programme pour une Europe numérique, jusqu'à 200 000 000 EUR provenant du mécanisme pour l'interconnexion en Europe, et jusqu'à XXXXX EUR provenant d'Horizon Europe (budget à déterminer à un stade ultérieur conformément à la planification stratégique et à la programmation d'Horizon Europe)];

¹⁴ <https://www.etp4hpc.eu/sra-020.html>

Ce montant doit être complété par un montant au moins équivalent provenant des États participants, débloqué au titre de leurs programmes nationaux et régionaux de calcul à haute performance et de leurs fonds structurels. Les entités privées devraient contribuer à hauteur d'au moins [XXXX] EUR [contribution à déterminer à un stade ultérieur, lorsque le budget d'Horizon Europe sera défini conformément à la planification stratégique et à la programmation d'Horizon Europe]. Tant les États participants que les membres privés contribueront aux coûts administratifs de l'entreprise commune.

5. AUTRES ÉLÉMENTS

• **Plans de mise en œuvre et modalités de suivi, d'évaluation et d'information**

L'évaluation et le suivi des activités de l'entreprise commune proposées sont planifiés, conformément au programme Horizon Europe. Cela permettra de juger de l'efficacité de l'entreprise commune en tant qu'instrument juridique et financier pour atteindre les objectifs de la stratégie européenne pour le calcul à haute performance, mais aussi de sa capacité à contribuer aux politiques de l'Union. Il s'agira, en particulier, d'évaluer le niveau de participation et de contribution des États participants et des membres privés aux actions de l'entreprise commune.

L'entreprise commune proposée publiera un rapport d'activité annuel décrivant les mesures prises et les dépenses correspondantes, ainsi que l'acquisition et l'exploitation du service et de l'infrastructure de données pour le calcul à haute performance et l'informatique quantique que l'entreprise commune se sera procurés et dont elle aura la propriété. La réalisation des objectifs généraux sera évaluée à l'aune des indicateurs de performance clés généraux applicables aux entreprises communes financées au titre d'Horizon Europe, et des indicateurs de performance clés spécifiques à l'entreprise commune EuroHPC.

• **Explication détaillée de certaines dispositions de la proposition**

L'**article 1^{er}** établit l'**entreprise commune** EuroHPC en précisant le **siège**.

L'**article 2** fournit les **définitions** de «temps d'accès», «essai de réception», «centre de compétence», «supercalculateur EuroHPC», «exaflopique», «supercalculateur haut de gamme», «supercalculateur de milieu de gamme», «ordinateur quantique», «simulateur quantique», «entité d'hébergement», «convention d'hébergement», «hyperconnecté», «contribution en nature», «État participant», «membre privé» et «utilisateur».

L'**article 3** précise la **mission** et les **objectifs** de l'entreprise commune EuroHPC.

L'**article 4** précise les piliers des **activités** de l'entreprise commune EuroHPC.

L'**article 5** précise la **contribution financière de l'Union** aux dépenses administratives et de fonctionnement de l'entreprise commune EuroHPC au moyen de fonds provenant d'**Horizon Europe**, du **programme pour une Europe numérique** et du **mécanisme pour l'interconnexion en Europe**.

L'**article 6** précise les éventuelles contributions supplémentaires provenant de programmes de l'Union autres que ceux visés à l'article 5.

L'**article 7** précise les **contributions financières** des **États participants** et des **membres privés** aux dépenses administratives et de fonctionnement.

L'**article 8** porte sur l'**entité d'hébergement** à laquelle l'entreprise commune doit confier l'**exploitation des supercalculateurs pré-exaflopiques** et précise la procédure de sélection de ladite entité.

L'**article 9** fixe le contenu de la **convention d'hébergement** définissant les fonctions et responsabilités de l'entité d'hébergement.

L'**article 10** prévoit que l'**entreprise commune devrait être propriétaire des supercalculateurs de pointe qu'elle se procure** jusqu'au terme de leur vie économique lorsqu'ils seront transférés à l'entité d'hébergement.

L'**article 11** prévoit que l'**entreprise commune devrait être propriétaire des ordinateurs quantiques et des simulateurs quantiques qu'elle se procure** jusqu'au terme de leur vie économique lorsqu'ils seront transférés à l'entité d'hébergement.

L'**article 12** prévoit que l'**entreprise commune devrait être copropriétaire des supercalculateurs de qualité industrielle qu'elle se procure** avec les membres privés ou un consortium de partenaires privés.

L'**article 13** prévoit que l'**entreprise commune devrait être copropriétaire des supercalculateurs de moyenne gamme qu'elle se procure** avec les entités d'hébergement.

L'**article 14** précise l'**utilisation** des supercalculateurs EuroHPC et les **conditions d'accès** pour les utilisateurs des supercalculateurs.

L'**article 15** précise comment sera compensée la contribution financière de la **Commission européenne** et des **États participants** à l'acquisition des supercalculateurs pré-exaflopiques: chaque contributeur se verra attribuer une part du **temps d'accès total en proportion de sa contribution financière**. Il précise également comment le **temps d'accès de l'Union** aux supercalculateurs EuroHPC sera attribué.

L'**article 16** précise les conditions dans lesquelles l'entreprise commune fournira des **services commerciaux**.

L'**article 17** précise les règles financières de l'entreprise commune, lesquelles sont conformes au **règlement financier**.

Proposition de

RÈGLEMENT DU CONSEIL

établissant l'entreprise commune pour le calcul à haute performance européen

LE CONSEIL DE L'UNION EUROPÉENNE,

vu le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, et notamment son article 187 et son article 188, premier alinéa,

vu la proposition de la Commission européenne,

vu l'avis du Parlement européen,

vu l'avis du Comité économique et social européen,

considérant ce qui suit:

- (1) Le règlement (UE) n° xxx du Parlement européen et du Conseil établit le programme-cadre pour la recherche et l'innovation «Horizon Europe» pour la période 2021-2027¹⁵. Certaines parties d'Horizon Europe peuvent être mises en œuvre au moyen de partenariats européens avec des partenaires du secteur privé et/ou public dans le but de tirer le meilleur parti des fonds de l'Union et de contribuer le plus efficacement possible à la réalisation des objectifs stratégiques de l'Union.
- (2) Conformément au règlement (UE) n° xxx du Parlement européen et du Conseil et à la décision xxx du Conseil¹⁶, un soutien peut être apporté aux entreprises communes établies dans le cadre d'Horizon Europe. Ces partenariats ne devraient être mis en œuvre que lorsque d'autres parties du programme Horizon Europe, y compris d'autres formes de partenariats européens, n'atteindraient pas les objectifs ou ne produiraient pas les effets escomptés nécessaires, et lorsque cela se justifie par une perspective à long terme et un degré élevé d'intégration. Les conditions dans lesquelles ces partenariats sont créés sont précisées dans ladite décision.
- (3) Le règlement (UE) n° xxx du Parlement européen et du Conseil et la décision xxx du Conseil établissent le programme pour une Europe numérique¹⁷. Le programme pour une Europe numérique soutient la mise en œuvre de projets d'intérêt commun visant à acquérir, à déployer et à exploiter une infrastructure de supercalcul, d'informatique quantique et de données de classe mondiale, à en assurer la fédération et l'interconnexion, à élargir l'utilisation des services de supercalcul et à développer les compétences clés dans ce domaine.
- (4) Le règlement (UE) n° xxx du Parlement européen et du Conseil a établi le mécanisme pour l'interconnexion en Europe¹⁸. Le mécanisme pour l'interconnexion en Europe permet de préparer et de réaliser des projets d'intérêt commun dans le cadre de la politique en matière de réseaux transeuropéens dans les secteurs des transports, des

¹⁵ [...]

¹⁶ [...]

¹⁷ [...]

¹⁸ [...]

télécommunications et de l'énergie. Le mécanisme pour l'interconnexion en Europe soutient notamment la réalisation des projets d'intérêt commun visant à mettre au point et construire de nouvelles infrastructures et de nouveaux services ou à moderniser des infrastructures et services existants dans les secteurs des transports, des télécommunications et de l'énergie. Le mécanisme pour l'interconnexion en Europe contribue à soutenir les infrastructures de connectivité numérique d'intérêt commun qui génèrent des retombées significatives pour la société.

- (5) Dans sa communication du 19 février 2020 intitulée «Une stratégie européenne pour les données», la Commission présente les mesures et les investissements stratégiques de l'Europe visant à soutenir l'économie fondée sur les données au cours des cinq prochaines années, et met l'accent sur la création d'espaces européens des données publics et communs qui stimuleront la croissance et créeront de la valeur. Le soutien à la création de ces espaces européens communs de données et d'infrastructures en nuage fédérées et sécurisées garantirait la mise à disposition d'un plus grand nombre de données à l'usage de l'économie et de la société, tout en gardant le contrôle des entreprises et des personnes qui génèrent les données. Le calcul à haute performance et l'informatique quantique sont des composantes essentielles de la fourniture sans discontinuité de ressources informatiques présentant des caractéristiques de performance diverses nécessaires pour maximiser la croissance et l'exploitation d'espaces européens des données publics et communs et d'infrastructures en nuage fédérées et sécurisées pour les applications publiques, industrielles et scientifiques.
- (6) Dans sa communication du 19 février 2020 intitulée «Façonner l'avenir numérique de l'Europe», la Commission présente la stratégie numérique de l'Europe et se concentre sur quelques objectifs clés visant à faire en sorte que les solutions numériques aident l'Europe à poursuivre sa propre voie vers une transformation numérique qui profite aux citoyens. Parmi les actions clés proposées dans la communication figure l'investissement dans la mise en place et le déploiement de capacités numériques communes de pointe, y compris dans les technologies de supercalcul et les technologies quantiques, ainsi que l'accroissement de la capacité de supercalcul de l'Europe en vue de mettre au point des solutions innovantes dans les domaines de la médecine, du transport et de l'environnement.
- (7) La communication de la Commission du 10 mars 2020 intitulée «Une nouvelle stratégie industrielle pour l'Europe» traduit une stratégie industrielle ambitieuse devant permettre à l'Europe d'effectuer une double transition vers la neutralité climatique et le leadership numérique. Dans celle-ci, la Commission met notamment l'accent sur le soutien au développement de technologies clés génériques qui revêtent une importance stratégique pour l'avenir industriel de l'Europe, parmi lesquelles les technologies de CHP et les technologies quantiques.
- (8) Dans sa communication du 27 mai 2020 intitulée «L'heure de l'Europe: réparer les dommages et préparer l'avenir pour la prochaine génération», la Commission a mis en évidence un certain nombre de capacités et de moyens numériques stratégiques, parmi lesquels les calculateurs à haute performance et les technologies quantiques, qui ont été inscrits dans les priorités de la facilité pour la reprise et la résilience, d'InvestEU et de la facilité d'investissement stratégique.
- (9) Le rôle de premier plan de l'Europe dans l'économie fondée sur les données, son excellence scientifique et sa puissance industrielle dépendent de plus en plus de sa capacité à mettre au point des technologies clés de calcul à haute performance, à

fournir un accès à des infrastructures de calcul à haute performance et de données de classe mondiale, et à maintenir son rôle de chef de file actuel dans les applications de calcul à haute performance. Le calcul à haute performance est une technologie essentielle pour la transformation numérique de l'économie européenne, qui permet à de nombreux secteurs industriels traditionnels d'innover avec des produits et des services à plus haute valeur ajoutée. En combinaison avec d'autres technologies numériques avancées telles que l'intelligence artificielle, les mégadonnées et les technologies en nuage, le calcul à haute performance ouvre la voie à des applications sociétales et industrielles innovantes dans des domaines critiques pour l'Europe tels que la médecine personnalisée, les prévisions météorologiques et le changement climatique, le développement et les transports intelligents et verts, les nouveaux matériaux pour une énergie propre, la conception et l'essai virtuel de médicaments, l'agriculture durable ou encore l'ingénierie et l'industrie manufacturière.

- (10) Le calcul à haute performance est une ressource stratégique pour l'élaboration de politiques, et il rend possibles les applications qui fournissent les moyens de comprendre et de concevoir des solutions efficaces pour relever de nombreux défis mondiaux complexes et appréhender la gestion des crises. Le calcul à haute performance contribue à des politiques clés telles que le pacte vert pour l'Europe au moyen de modèles et d'outils qui permettent de transformer le nombre croissant de défis environnementaux complexes en autant de possibilités d'innovation sociale et de croissance économique. On peut citer, à titre d'exemple, l'initiative Destination Terre annoncée dans la communication de la Commission du 11 décembre 2019 intitulée «Le pacte vert pour l'Europe» et dans celles du 19 février 2020 intitulées «Une stratégie européenne pour les données» et «Façonner l'avenir numérique de l'Europe».
- (11) Des événements mondiaux tels que la pandémie de COVID-19 ont montré l'importance d'investir dans le calcul à haute performance et dans les plateformes et les outils de modélisation dans le domaine de la santé, étant donné qu'ils jouent un rôle clé dans la lutte contre la pandémie, souvent en combinaison avec d'autres technologies numériques telles que les mégadonnées et l'intelligence artificielle. Le calcul à haute performance est utilisé pour accélérer la recherche et la production de traitements, pour prédire la propagation du virus, pour aider à planifier la distribution de fournitures et de ressources médicales, et pour simuler les mesures de sortie de la crise sanitaire afin d'évaluer différents scénarios. Les plateformes et les outils de modélisation et de calcul à haute performance sont des outils essentiels face aux pandémies actuelles et futures, et ils joueront un rôle clé dans le domaine de la santé et de la médecine personnalisée.
- (12) Le règlement (UE) 2018/1488 du Conseil du 28 septembre 2018 a établi l'entreprise commune EuroHPC avec pour mission de mettre au point, de déployer, d'étendre et de conserver dans l'Union une infrastructure intégrée de supercalcul et de données de classe mondiale, ainsi que de mettre en place et de soutenir un écosystème de calcul à haute performance hautement compétitif et innovant.
- (13) Au vu des innovations en matière de calcul à haute performance, une révision du règlement visant à garantir la poursuite de l'initiative est opportune. La révision du règlement (UE) 2018/1488 du Conseil est nécessaire pour définir une nouvelle mission et de nouveaux objectifs pour l'entreprise commune EuroHPC, en tenant compte de l'analyse des principaux facteurs socio-économiques et technologiques influant sur l'évolution future des infrastructures, technologies et applications de calcul à haute performance et de données dans l'UE et dans le monde, ainsi que des enseignements tirés des activités actuelles de l'entreprise commune EuroHPC. Ces derniers sont mis

en évidence dans le document de travail des services de la Commission SWD(2020)xxx accompagnant la proposition de règlement du Conseil présentée par la Commission. La révision permet également d'aligner les règles de l'entreprise commune EuroHPC sur le nouveau cadre juridique, à savoir notamment le règlement établissant Horizon Europe, ainsi que les règlements relatifs au programme pour une Europe numérique et au mécanisme pour l'interconnexion en Europe.

- (14) Afin de doter l'Union des capacités de calcul nécessaires pour qu'elle se maintienne à l'avant-garde de la recherche et de l'industrie, il convient de coordonner les investissements des États membres dans le calcul à haute performance et l'informatique quantique et de renforcer l'adoption de ces technologies par les entreprises et le marché tant au niveau du secteur public que du secteur privé. L'Union devrait être plus efficace pour ce qui est de transformer les progrès technologiques en systèmes de calcul à haute performance et d'informatique quantique européens axés sur la demande et les applications de très haute qualité, en établissant un véritable lien entre fourniture de technologie, co-conception avec les utilisateurs et acquisition conjointe de systèmes de classe mondiale et en instaurant un écosystème d'envergure mondiale en matière de technologies et d'applications de calcul à haute performance et d'informatique quantique. Dans le même temps, l'Union devrait donner la possibilité à ses fournisseurs de tirer parti de tels investissements, conduisant ainsi à leur utilisation pour des champs d'application à grande échelle et émergents, telles que la médecine personnalisée, le changement climatique, la conduite connectée et automatisée ou d'autres marchés porteurs, qui s'appuient sur l'intelligence artificielle, les technologies des chaînes de blocs, le calcul de pointe ou, plus largement, sur la transformation numérique de l'industrie européenne.
- (15) Afin d'atteindre l'autonomie technologique pour ce qui est de capacités numériques clés telles que le calcul à haute performance et l'informatique quantique, l'Union et ses États membres devraient investir dans les technologies de supercalcul à faible puissance de nouvelle génération, les logiciels innovants et les systèmes avancés de supercalcul pour le calcul exaflopique et post-exaflopique et l'informatique quantique, ainsi que dans les applications innovantes de supercalcul et de données pour la médecine, l'environnement, la fabrication et l'ingénierie. Cela devrait permettre aux fournisseurs européens de prospérer dans un large éventail de technologies et de champs d'application clés dépassant le cadre du calcul à haute performance et de l'informatique quantique et, à long terme, d'alimenter les marchés plus vastes des TIC avec ces technologies. Cela aiderait également les secteurs du calcul à haute performance, de l'informatique quantique et de l'industrie utilisatrice à opérer une transformation numérique et à stimuler leur potentiel d'innovation.
- (16) La poursuite d'une vision stratégique commune de l'UE en matière de calcul à haute performance et d'informatique quantique est essentielle pour concrétiser l'ambition de l'Union et de ses États membres d'assumer un rôle de premier plan et de garantir une autonomie stratégique dans l'économie numérique. L'objectif serait de mettre en place en Europe un écosystème de services et d'infrastructures de données pour le calcul à haute performance et l'informatique quantique hyperconnectés, fédérés, sécurisés et de premier plan au niveau mondial, et d'être en mesure de produire des systèmes innovants et compétitifs de calcul à haute performance et d'informatique quantique au moyen d'une chaîne d'approvisionnement la plus autonome possible en composants, technologies et connaissances, limitant ainsi le risque de perturbations.
- (17) L'entreprise commune constitue l'instrument le plus adapté pour mettre en œuvre la vision stratégique de l'UE en matière de calcul à haute performance et d'informatique

quantique, en veillant à ce que l'Union dispose de capacités de supercalcul, d'informatique quantique et de données de classe mondiale, en adéquation avec son potentiel économique, avec les besoins des utilisateurs européens et avec l'autonomie stratégique requise par les technologies critiques de calcul à haute performance et d'informatique quantique. L'entreprise commune est le meilleur instrument pour surmonter les limitations actuelles, telles que décrites dans le document de travail des services de la Commission accompagnant le présent règlement, tout en offrant les plus fortes incidences économiques, sociétales et environnementales, et en protégeant au mieux les intérêts de l'Union en matière de calcul à haute performance et d'informatique quantique. Elle permet de mettre en commun les ressources de l'Union, des États membres et des pays associés à Horizon Europe, au programme pour une Europe numérique ou au mécanisme pour l'interconnexion en Europe, ainsi que du secteur privé. Elle peut mettre en œuvre un cadre pour la passation de marchés et exploiter des systèmes de calcul à haute performance et d'informatique quantique de classe mondiale. Elle peut lancer des programmes de recherche et d'innovation pour le développement de technologies européennes et leur intégration ultérieure dans des systèmes de supercalcul de classe mondiale.

- (18) L'entreprise commune EuroHPC fait partie du portefeuille des partenariats institutionnalisés dans le cadre d'Horizon Europe visant à renforcer les capacités scientifiques de l'UE pour faire face aux menaces émergentes et aux défis futurs dans un espace européen de la recherche renforcé, à acquérir des chaînes de valeur de l'UE axées sur la durabilité et une autonomie stratégique de l'UE dans les technologies et les industries clés, et à accélérer l'adoption de solutions innovantes face aux défis climatiques, environnementaux et sanitaires, ainsi que face aux autres défis sociétaux mondiaux, conformément aux priorités stratégiques de l'Union, y compris s'agissant d'atteindre la neutralité climatique dans l'Union en 2050.
- (19) L'entreprise commune devrait être mise en place et commencer à fonctionner au plus tard au début de l'année 2021 jusqu'au 31 décembre 2033 afin de doter l'Union d'une infrastructure de supercalcul fédérée, sécurisée et hyperconnectée de classe mondiale, et de développer les technologies, applications et compétences nécessaires pour atteindre les capacités exaflopiques vers 2022-2024 et post-exaflopiques vers 2025-2027, tout en promouvant un écosystème européen de classe mondiale pour l'innovation en matière de calcul à haute performance et d'informatique quantique.
- (20) Le partenariat public-privé, sous la forme d'une entreprise commune, devrait combiner les moyens financiers et techniques qui sont indispensables pour maîtriser la complexité de l'innovation, dont le rythme s'accélère sans cesse, dans ce domaine. Par conséquent, les membres de l'entreprise commune devraient être l'Union, les États membres et les pays associés à Horizon Europe, au programme pour une Europe numérique ou au mécanisme pour l'interconnexion en Europe, qui souscrivent à une initiative européenne conjointe en matière de calcul à haute performance et d'informatique quantique, ainsi que les associations représentant leurs entités constituantes et d'autres organisations qui s'engagent explicitement et activement à produire des résultats en matière de recherche et d'innovation, à développer et déployer des capacités de calcul à haute performance ou d'informatique quantique, ou à contribuer à combler le déficit de compétences et à conserver le savoir-faire dans le domaine du calcul à haute performance et de l'informatique quantique en Europe. L'entreprise commune devrait être ouverte à de nouveaux membres.

- (21) L'Union, les États participants et les membres privés de l'entreprise commune devraient fournir chacun une contribution financière aux dépenses administratives de l'entreprise commune.
- (22) En vue de redonner à l'Union un rôle de premier plan dans le domaine des technologies de calcul à haute performance et de développer un écosystème complet en matière de calcul à haute performance et d'informatique quantique, les acteurs industriels et scientifiques au sein de l'association privée ETP4HPC (plateforme technologique européenne pour le calcul à haute performance) ont institué, en 2014, un partenariat public-privé contractuel avec l'Union. Sa mission consiste à créer, pour les technologies de calcul à haute performance, une chaîne de valeur européenne qui soit compétitive au niveau mondial en favorisant les synergies entre les trois principaux composants de l'écosystème de calcul à haute performance, à savoir le développement technologique, les applications et l'infrastructure de supercalcul. Eu égard à son expertise et à son rôle dans le regroupement des acteurs privés concernés par le calcul à haute performance, l'association privée ETP4HPC devrait pouvoir être membre de l'entreprise commune.
- (23) En vue de renforcer la chaîne de valeur des données, de favoriser la constitution d'une communauté autour des données et de jeter les bases d'une économie fondée sur les données prospère dans l'Union, les acteurs industriels et scientifiques au sein de l'association privée BDVA (Big Data Value Association) ont institué, en 2014, un partenariat public-privé contractuel avec l'Union. Eu égard à son expertise et à son rôle dans le regroupement des acteurs privés concernés par les mégadonnées, l'association privée BDVA devrait pouvoir être membre de l'entreprise commune.
- (24) Les associations privées ETP4HPC et BDVA ont fait part, par écrit, de leur volonté de contribuer à la stratégie technologique de l'entreprise commune et d'apporter leur expertise à la réalisation de ses objectifs. Il convient que les associations privées acceptent les statuts figurant à l'annexe du présent règlement, au moyen d'une lettre d'approbation.
- (25) L'entreprise commune devrait traiter de sujets clairement définis qui permettraient au monde universitaire et aux entreprises européennes en général de concevoir, d'élaborer et d'utiliser les technologies les plus innovantes en matière de calcul à haute performance et d'informatique quantique, et de mettre en place une infrastructure intégrée et en réseau sécurisée, fédérée à l'échelle de l'Union, se caractérisant par une capacité de calcul à haute performance et d'informatique quantique de classe mondiale, une connectivité à grande vitesse et des applications de pointe, ainsi que des services de données et logiciels pour ses scientifiques et d'autres utilisateurs de premier plan dans les entreprises, y compris les PME, et le secteur public. L'entreprise commune devrait avoir pour objectif le développement et l'exploitation de technologies et d'infrastructures de pointe répondant aux exigences élevées des utilisateurs européens travaillant dans la recherche scientifique, l'industrie et le secteur public.
- (26) L'entreprise commune devrait contribuer à réduire le déficit spécifique de compétences dans l'ensemble de l'Union en ayant recours à des mesures de sensibilisation et en aidant à développer de nouvelles connaissances et à renforcer le capital humain.
- (27) Conformément aux objectifs de politique extérieure et aux engagements internationaux de l'Union, l'entreprise commune devrait faciliter la coopération entre l'Union et les acteurs internationaux en définissant une stratégie de coopération, y compris en

définissant et en promouvant les domaines de coopération en matière de R&D et de développement des compétences et en mettant en œuvre des actions dans les domaines d'intérêt mutuel, ainsi qu'en garantissant une politique d'accès aux capacités et applications en matière de calcul à haute performance et d'informatique quantique des uns et des autres reposant principalement sur la réciprocité.

- (28) L'entreprise commune devrait avoir pour objectif de promouvoir l'exploitation dans l'UE de toutes les technologies de calcul à haute performance résultant de ses travaux. Elle devrait également viser à préserver les investissements dans les supercalculateurs dont elle fait l'acquisition. Ce faisant, elle devrait prendre des mesures appropriées pour garantir la sécurité de la chaîne d'approvisionnement des technologies acquises, qui devraient couvrir toute la durée de vie des supercalculateurs.
- (29) L'entreprise commune devrait jeter les bases d'une vision à plus long terme et construire la première infrastructure hybride de calcul à haute performance en Europe, associant des architectures informatiques classiques à des dispositifs d'informatique quantique. Il est nécessaire d'apporter un soutien financier structuré et coordonné au niveau européen pour aider les équipes de recherche et les industries européennes à produire des résultats de classe mondiale, afin d'assurer une exploitation industrielle rapide et diversifiée, dans toute l'Union, de travaux de recherche et de technologies européennes ayant des retombées importantes pour l'ensemble de la société, pour partager la prise de risques et pour conjuguer les forces en orientant les stratégies et les investissements vers un intérêt européen commun.
- (30) Afin d'atteindre ses objectifs pour ce qui est de concevoir, d'élaborer et d'utiliser les technologies les plus innovantes en matière de calcul à haute performance et d'informatique quantique, l'entreprise commune devrait fournir un soutien financier, notamment sous la forme de subventions et de marchés octroyés à la suite d'appels de propositions et d'appels d'offres ouverts et concurrentiels fondés sur des programmes de travail annuels. Ce soutien financier devrait être axé en particulier sur des défaillances avérées du marché, qui entravent le développement du programme concerné, et il devrait éviter tout effet d'éviction des investissements privés et avoir un effet incitatif qui se traduise par un changement de comportement du bénéficiaire.
- (31) Afin d'atteindre son objectif consistant à accroître le potentiel d'innovation dans les entreprises, et en particulier les PME, à contribuer à combler le déficit spécifique de compétences, à soutenir le développement de la connaissance et du capital humain et à augmenter les capacités en matière de calcul à haute performance et d'informatique quantique, l'entreprise commune devrait soutenir la création et, en particulier, la mise en réseau et la coordination de centres de compétence nationaux pour le calcul à haute performance dans toute l'Union. Ces centres de compétence devraient fournir des services de calcul à haute performance et d'informatique quantique sur demande aux entreprises, au monde universitaire et aux administrations publiques. Ils devraient avant tout promouvoir l'écosystème pour l'innovation en matière de calcul à haute performance et permettre d'y accéder, faciliter l'accès aux supercalculateurs et aux ordinateurs quantiques, remédier à l'importante pénurie d'experts techniques qualifiés par des actions de sensibilisation, de formation et de communication et travailler en réseau avec les parties prenantes et les autres centres de compétence afin de favoriser les innovations au sens large, notamment par l'échange et la promotion des bonnes pratiques concernant les cas d'utilisation ou les expériences de mise en application, en partageant leurs structures et expériences en matière de formation, en facilitant le développement commun et l'échange de codes parallèles ou en encourageant le partage

d'applications et d'outils innovants destinés aux utilisateurs publics et privés, en particulier les PME.

- (32) L'entreprise commune devrait fournir un cadre axé sur la demande et tourné vers les utilisateurs, et permettre une approche de co-conception pour l'acquisition d'un service et d'une infrastructure de données pour le supercalcul et l'informatique quantique intégrés, fédérés, sécurisés, hyperconnectés et de classe mondiale dans l'Union, afin que les utilisateurs disposent des ressources de calcul stratégiques dont ils ont besoin pour mettre au point des solutions inédites et innovantes et résoudre les problèmes sociétaux, environnementaux, économiques et de sécurité. À cette fin, l'entreprise commune devrait contribuer à l'acquisition de supercalculateurs de classe mondiale. Les supercalculateurs de l'entreprise commune, y compris les ordinateurs quantiques, devraient être installés dans un État participant qui soit un État membre.
- (33) L'entreprise commune devrait assurer l'hyperconnexion de toutes les infrastructures de supercalcul et de données qu'elle possédera ou copossédera à l'aide de technologies de réseau de pointe, de manière à les rendre largement accessibles dans toute l'Union, et elle devrait interconnecter et fédérer son infrastructure de supercalcul, d'informatique quantique et de données, ainsi que les infrastructures de calcul nationales, régionales et autres, au sein d'une plateforme commune. L'entreprise commune devrait également assurer l'interconnexion du service et des infrastructures de données pour le supercalcul et l'informatique quantique fédérés et sécurisés avec les espaces européens communs des données et les infrastructures en nuage fédérées et sécurisées annoncées dans la communication de la Commission du 19 février 2020 intitulée «Une stratégie européenne pour les données», l'objectif étant de fournir des services sans interruption à un large éventail d'utilisateurs publics et privés dans toute l'Europe.
- (34) Horizon Europe et le programme pour une Europe numérique devraient contribuer respectivement à réduire la fracture en matière de recherche et d'innovation au sein de l'Union et à déployer un large éventail de capacités de supercalcul en favorisant les synergies avec les Fonds structurels et d'investissement européens (FSIE). Par conséquent, l'entreprise commune devrait s'efforcer de mettre en place des interactions étroites avec les FSIE, qui peuvent contribuer plus particulièrement à renforcer les capacités locales, régionales et nationales de recherche et d'innovation.
- (35) L'entreprise commune devrait fournir un cadre propice pour permettre aux États participants qui sont des États membres de faire usage des FSIE dont ils disposent pour faire l'acquisition d'infrastructures de calcul à haute performance, d'informatique quantique et de données et en assurer l'interconnexion. L'utilisation des FSIE dans les activités de l'entreprise commune est essentielle au développement dans l'Union d'un service et d'une infrastructure de données pour le calcul à haute performance et l'informatique quantique intégrés, fédérés, sécurisés, hyperconnectés et de classe mondiale, étant donné que les retombées d'une telle infrastructure s'étendent bien au-delà des utilisateurs des États membres. Si les États membres décident d'avoir recours aux FSIE pour contribuer aux coûts d'acquisition des supercalculateurs et des ordinateurs quantiques de l'entreprise commune, cette dernière devrait prendre en considération la part de l'Union dans les FSIE de cet État membre, tout en ne comptabilisant que la part nationale des FSIE en tant que contribution nationale au budget de l'entreprise commune.
- (36) La contribution de l'Union provenant des fonds du programme pour une Europe numérique devrait couvrir en partie les coûts d'acquisition des supercalculateurs haut

de gamme, des ordinateurs quantiques, des supercalculateurs de qualité industrielle et des supercalculateurs de milieu de gamme, afin de s'aligner sur l'objectif de l'entreprise commune de contribuer à la mise en commun des ressources pour équiper l'Union de supercalculateurs et d'ordinateurs quantiques de pointe. Les coûts complémentaires liés à ces supercalculateurs et ordinateurs quantiques devraient être pris en charge par les États participants, les membres privés ou les consortiums de partenaires privés. La part du temps d'accès de l'Union à ces supercalculateurs ou ordinateurs quantiques devrait être directement proportionnelle à la contribution financière de l'Union consentie pour l'acquisition de ces infrastructures et ne devrait pas dépasser 50 % du temps d'accès total disponible.

- (37) L'entreprise commune devrait être propriétaire des supercalculateurs haut de gamme et des ordinateurs quantiques dont elle a fait l'acquisition. L'exploitation de chaque supercalculateur haut de gamme et ordinateur quantique devrait être confiée à une entité d'hébergement. L'entité d'hébergement devrait être en mesure de représenter un seul État participant faisant partie des États membres ou un consortium d'hébergement regroupant plusieurs États participants. L'entité d'hébergement devrait être en mesure de fournir une estimation précise des frais de fonctionnement du supercalculateur et de les vérifier, en assurant, par exemple, une séparation fonctionnelle et, dans la mesure du possible, une séparation physique entre les supercalculateurs haut de gamme ou les ordinateurs quantiques de l'entreprise commune et tous les systèmes de calcul, nationaux ou régionaux, qu'elle exploite. L'entité d'hébergement devrait être sélectionnée par le comité directeur de l'entreprise commune (ci-après dénommé «comité directeur») à la suite d'un appel à manifestation d'intérêt évalué par des experts indépendants. Une fois qu'une entité d'hébergement a été sélectionnée, l'État participant où est établie l'entité d'hébergement ou le consortium d'hébergement devrait pouvoir décider d'appeler les autres États participants à s'y joindre et à contribuer au financement du supercalculateur haut de gamme ou de l'ordinateur quantique devant être installé dans le cadre de l'entité d'hébergement sélectionnée. Si d'autres États participants rejoignent le consortium d'hébergement sélectionné, cela devrait se faire sans préjudice du temps d'accès de l'Union aux supercalculateurs. Les contributions apportées au supercalculateur ou à l'ordinateur quantique par les États participants dans le cadre d'un consortium d'hébergement devraient être converties en parts de temps d'accès à ce supercalculateur ou à cet ordinateur quantique. Les États participants devraient convenir entre eux de la répartition de leur part de temps d'accès au supercalculateur ou à l'ordinateur quantique.
- (38) L'entreprise commune devrait rester propriétaire des supercalculateurs et des ordinateurs quantiques dont elle fait l'acquisition jusqu'à ce qu'ils soient amortis. L'entreprise commune devrait pouvoir transférer cette propriété à l'entité d'hébergement aux fins de démantèlement, d'élimination ou de tout autre usage. Lorsque la propriété est transférée à l'entité d'hébergement ou que l'entreprise commune est en liquidation, l'entité d'hébergement devrait rembourser à l'entreprise commune la valeur résiduelle du supercalculateur ou de l'ordinateur quantique.
- (39) L'entreprise commune devrait se procurer les supercalculateurs de milieu de gamme conjointement avec les États participants. L'exploitation de chaque supercalculateur de milieu de gamme devrait être confiée à une entité d'hébergement. L'entité d'hébergement devrait être en mesure de représenter un seul État participant faisant partie des États membres ou un consortium d'hébergement regroupant plusieurs États participants. L'entreprise commune devrait détenir une participation correspondant à la part de la contribution financière de l'Union aux coûts d'acquisition provenant des

fonds du programme pour une Europe numérique. L'entité d'hébergement devrait être sélectionnée par le comité directeur à la suite d'un appel à manifestation d'intérêt évalué par des experts indépendants. La part du temps d'accès de l'Union à chaque supercalculateur de milieu de gamme devrait être directement proportionnelle à la contribution financière de l'Union aux coûts d'acquisition provenant des fonds du programme pour une Europe numérique. Lorsque la propriété est transférée à l'entité d'hébergement ou que l'entreprise commune est en liquidation, l'entité d'hébergement devrait rembourser à l'entreprise commune la valeur résiduelle du supercalculateur.

- (40) L'entreprise commune devrait pouvoir acquérir, conjointement avec les membres privés ou un consortium de partenaires privés, des supercalculateurs de qualité industrielle. L'exploitation de chacun de ces supercalculateurs devrait être confiée à une entité d'hébergement. L'entité d'hébergement devrait pouvoir s'associer à des membres privés ou à un consortium de partenaires privés afin d'acquérir et d'exploiter ces supercalculateurs. L'entreprise commune devrait détenir une participation correspondant à la part de la contribution financière de l'Union aux coûts d'acquisition provenant des fonds du programme pour une Europe numérique. L'entité d'hébergement et les membres privés ou le consortium de partenaires privés qui lui sont associés devraient être sélectionnés par le comité directeur à la suite d'un appel à manifestation d'intérêt évalué par des experts indépendants. La part du temps d'accès de l'Union à chaque supercalculateur de qualité industrielle devrait être directement proportionnelle à la contribution financière de l'Union aux coûts d'acquisition provenant des fonds du programme pour une Europe numérique. L'entreprise commune devrait pouvoir conclure un accord avec les membres privés ou le consortium de partenaires privés dans le but de vendre ces supercalculateurs à une autre entité ou de le démanteler. L'entreprise commune devrait également pouvoir transférer la propriété de ces supercalculateurs aux membres privés ou au consortium de partenaires privés. Dans ce cas ou lorsque l'entreprise commune est en liquidation, les membres privés ou le consortium de partenaires privés devraient rembourser à l'entreprise commune la valeur résiduelle de la part du supercalculateur détenue par l'Union. Si l'entreprise commune et les membres privés ou le consortium de partenaires privés décident de procéder au démantèlement du supercalculateur après son amortissement complet, les coûts occasionnés devraient être pris en charge par les membres privés ou le consortium de partenaires privés.
- (41) Pour les supercalculateurs de qualité industrielle, l'entreprise commune devrait tenir compte des besoins spécifiques des utilisateurs industriels, notamment s'agissant des procédures d'accès, de la qualité et du type de services, de la protection des données, de la protection de l'innovation industrielle et de la propriété intellectuelle, de la facilité d'utilisation, de la confiance, et d'autres exigences en matière de confidentialité et de sécurité.
- (42) Les activités de conception et d'exploitation de supercalculateurs soutenues au titre de l'entreprise commune devraient tenir compte de l'efficacité énergétique et de la viabilité environnementale, en recourant, par exemple, à des technologies à faible puissance et à des techniques dynamiques d'économie et de réutilisation d'énergie telles que les systèmes de refroidissement et de récupération de chaleur avancés.
- (43) L'utilisation des supercalculateurs de l'entreprise commune devrait être principalement destinée à des applications civiles à l'usage des utilisateurs publics et privés domiciliés, établis ou implantés dans un État membre ou dans un pays associé au programme pour une Europe numérique et à Horizon Europe. Les utilisateurs devraient se voir accorder un temps d'accès conformément aux règles d'accès définies

par le comité directeur. L'utilisation faite des supercalculateurs devrait également être conforme aux accords internationaux conclus par l'Union.

- (44) L'attribution de temps d'accès aux supercalculateurs de l'entreprise commune devrait être gratuite pour les utilisateurs publics. Elle devrait également être gratuite pour les applications d'utilisateurs privés liées aux activités de recherche et d'innovation financées au titre d'Horizon Europe ou du programme pour une Europe numérique, ainsi que pour les activités d'innovation privées menées par des PME, s'il y a lieu. Cette répartition du temps d'accès devrait principalement reposer sur des appels ouverts à manifestation d'intérêt lancés par l'entreprise commune et évalués par des experts indépendants. À l'exception des PME menant des activités d'innovation privées, tous les utilisateurs bénéficiant d'un temps d'accès gratuit aux supercalculateurs de l'entreprise commune devraient adopter une approche fondée sur la science ouverte et diffuser les connaissances acquises grâce à cet accès, conformément aux dispositions du règlement établissant Horizon Europe. Pour les activités économiques autres que les activités d'innovation privées menées par des PME (ces dernières étant confrontées à des défaillances particulières du marché), le temps d'accès devrait être attribué aux utilisateurs moyennant un paiement à l'usage, sur la base des prix du marché. L'attribution de temps d'accès pour des activités économiques devrait être autorisée mais limitée, et le montant de la redevance à payer devrait être fixé par le comité directeur. Les droits d'accès devraient être attribués de façon transparente. Le comité directeur devrait définir des règles spécifiques autorisant l'octroi de temps d'accès gratuit, lorsque cela se justifie et sans appel à manifestation d'intérêt, à des initiatives considérées comme stratégiques par l'Union ou par le comité directeur. Parmi les exemples représentatifs d'initiatives stratégiques de l'Union figurent: Destination Terre, l'initiative phare «Human Brain Project», l'initiative «1+ Million Genomes», les espaces européens communs des données opérant dans des domaines d'intérêt public, et en particulier l'espace des données de santé, les centres d'excellence et de compétence en matière de calcul à haute performance, les pôles d'innovation numérique, etc. À la demande de l'Union, l'entreprise commune devrait accorder, de manière temporaire ou permanente, du temps d'accès direct aux initiatives stratégiques et aux plateformes d'application existantes ou futures que l'Union juge essentielles pour fournir des services liés à la santé ou d'autres services de secours cruciaux et d'intérêt public, notamment en ce qui concerne la gestion des situations d'urgence et de crise, ainsi que les questions que l'Union considère comme critiques pour sa sécurité et sa défense. L'entreprise commune devrait toutefois être autorisée, dans certaines limites, à exercer des activités économiques à des fins commerciales. L'accès devrait être accordé aux utilisateurs domiciliés, établis ou implantés dans un État membre de l'UE ou dans un pays associé au programme pour une Europe numérique et à Horizon Europe. Les droits d'accès devraient être équitables pour tout utilisateur et attribués de façon transparente. Le comité directeur devrait définir les droits d'accès à la part du temps d'accès de l'Union pour chaque supercalculateur et en assurer le suivi.
- (45) L'accès à la part de l'Union de temps d'accès aux prédécesseurs des supercalculateurs exaflopiques et pétaflopiques acquis par l'entreprise commune établie en vertu du règlement (UE) 2018/1488 du Conseil devrait continuer à être accordé aux utilisateurs établis dans l'Union ou dans un pays associé à Horizon 2020.

- (46) Les supercalculateurs de l'entreprise commune devraient être exploités et utilisés conformément au règlement (UE) 2016/679¹⁹, de la directive 2002/58/CE²⁰ et de la directive (UE) 2016/943²¹.
- (47) La gouvernance de l'entreprise commune devrait être assurée par deux organes: un comité directeur et un comité consultatif industriel et scientifique. Le comité directeur devrait être composé de représentants de l'Union et des États participants. Le comité directeur devrait être responsable de l'élaboration de la politique stratégique et des décisions de financement relatives aux activités, y compris à l'ensemble des activités de passation de marchés, de l'entreprise commune. Le comité consultatif industriel et scientifique devrait comprendre des représentants du monde universitaire et des entreprises en leur qualité d'utilisateurs et de fournisseurs de technologie. Il devrait prodiguer des conseils indépendants au comité directeur concernant le programme stratégique de recherche et d'innovation, l'acquisition et l'exploitation des supercalculateurs appartenant à l'entreprise commune, le programme de renforcement des capacités et d'élargissement des activités, et le programme des activités de fédération, de connectivité et de coopération internationale.
- (48) En ce qui concerne les tâches administratives générales de l'entreprise commune, les droits de vote des États participants devraient être répartis de manière égale entre ceux-ci. En ce qui concerne les tâches correspondant à la mise en place de la partie du programme de travail relative à l'acquisition des supercalculateurs et des ordinateurs quantiques, la sélection de l'entité d'hébergement et les activités de fédération et de connectivité de l'entreprise commune, les droits de vote des États participants qui sont des États membres devraient reposer sur le principe de la majorité qualifiée. Les États participants qui sont des pays associés à Horizon Europe, au programme pour une Europe numérique et au mécanisme pour l'interconnexion en Europe devraient également détenir des droits de vote pour les activités soutenues par des enveloppes budgétaires de chacun de ces programmes. Pour les tâches correspondant à l'acquisition et à l'exploitation des supercalculateurs et des ordinateurs quantiques, seuls l'Union et les États participants qui consacrent des ressources à ces tâches devraient détenir des droits de vote.
- (49) La contribution financière de l'Union devrait être gérée conformément au principe de bonne gestion financière et aux règles pertinentes en matière de gestion indirecte énoncées dans le règlement (UE, Euratom) 2018/1046. Les règles applicables à l'entreprise commune concernant le lancement des procédures de passation de marchés publics devraient être fixées dans ses règles financières.
- (50) Pour promouvoir un écosystème européen de calcul à haute performance et d'informatique quantique innovant, compétitif et reconnu pour son excellence, l'entreprise commune devrait faire un usage judicieux des instruments que constituent la passation de marchés et les subventions, y compris la passation conjointe de

¹⁹ Règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et abrogeant la directive 95/46/CE (règlement général sur la protection des données) (JO L 119 du 4.5.2016, p. 1).

²⁰ Directive 2002/58/CE du Parlement européen et du Conseil du 12 juillet 2002 concernant le traitement des données à caractère personnel et la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques (directive vie privée et communications électroniques) (JO L 201 du 31.7.2002, p. 37).

²¹ Directive (UE) 2016/943 du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2016 sur la protection des savoir-faire et des informations commerciales non divulgués (secrets d'affaires) contre l'obtention, l'utilisation et la divulgation illicites (JO L 157 du 15.6.2016, p. 1).

marchés, les achats publics avant commercialisation et les marchés publics de solutions innovantes.

- (51) Pour évaluer l'incidence globale de l'entreprise commune, il convient de prendre en compte les investissements dans les actions indirectes des membres privés, en tant que contributions en nature correspondant aux coûts éligibles encourus par eux pour la mise en œuvre des actions, déduction faite des contributions de l'entreprise commune, des États participants ou de toute autre contribution de l'Union à ces coûts. Pour évaluer l'incidence globale de l'entreprise commune, il convient de prendre en compte les investissements dans les autres actions des membres privés, en tant que contributions en nature correspondant aux coûts éligibles encourus par eux pour la mise en œuvre des actions, déduction faite des contributions de l'entreprise commune, des États participants ou de toute autre contribution de l'Union à ces coûts.
- (52) Afin de ménager des conditions de concurrence équitables pour toutes les entreprises actives dans le marché intérieur, le financement au titre des programmes-cadres de l'Union devrait être conforme aux principes relatifs aux aides d'État de façon à garantir l'efficacité des dépenses publiques et à prévenir des distorsions du marché telles que l'éviction du financement privé, la création de structures de marché inefficaces, la préservation d'entreprises inefficaces ou la création d'une culture de dépendance aux subventions.
- (53) La participation aux actions indirectes financées par l'entreprise commune devrait être conforme au règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe. L'entreprise commune devrait en outre assurer l'application cohérente de ces règles, sur la base des mesures adoptées par la Commission en la matière. Afin d'assurer un cofinancement approprié des actions indirectes menées par les États participants, conformément au règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe, ceux-ci devraient contribuer par un montant au moins égal au remboursement fourni par l'entreprise commune pour les coûts éligibles encourus par les bénéficiaires dans le cadre des actions. À cet effet, les taux de financement maximaux définis dans le programme de travail annuel de l'entreprise commune, conformément à l'article 30 du règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe, devraient être fixés en conséquence.
- (54) L'apport d'un soutien financier aux activités au titre du programme pour une Europe numérique devrait être conforme aux règles du règlement (UE) n° xxx établissant ce programme.
- (55) L'apport d'un soutien financier aux activités au titre du mécanisme pour l'interconnexion en Europe devrait être conforme aux règles du règlement (UE) n° xxx établissant ce programme.
- (56) Les intérêts financiers de l'Union et des autres membres de l'entreprise commune devraient être protégés durant le cycle de la dépense par des mesures proportionnées, notamment par la prévention et la détection des irrégularités ainsi que les enquêtes en la matière, par le recouvrement des fonds perdus, indûment versés ou mal employés et, si nécessaire, par l'application de sanctions administratives et financières conformément au règlement (UE, Euratom) 2018/1046.
- (57) L'entreprise commune devrait fonctionner de manière ouverte et transparente en fournissant en temps voulu toutes les informations utiles et en assurant la promotion de ses activités, notamment des activités d'information et de diffusion, à l'intention du grand public. Le règlement intérieur des organes de l'entreprise commune devrait être rendu public.

- (58) Dans un souci de simplification, il convient de réduire la charge administrative pour toutes les parties. Il y a lieu d'éviter les doubles audits et la production de documents et de rapports en quantité disproportionnée.
- (59) Conformément au règlement établissant Horizon Europe, les États participants devraient confier à l'entreprise commune la mise en œuvre de leur contribution à leurs bénéficiaires nationaux participant à des actions indirectes. Les bénéficiaires devraient signer une convention de subvention unique avec l'entreprise commune conformément aux règles d'Horizon Europe ou, en fonction du programme de l'Union soutenant l'activité de subvention en question, du programme pour une Europe numérique ou du mécanisme pour l'interconnexion en Europe, notamment s'agissant de leurs cadres respectifs en matière de droits de propriété intellectuelle. L'entreprise commune devrait traiter les déclarations de coûts et exécuter les paiements en faveur des bénéficiaires.
- (60) Les États participants doivent respecter des règles budgétaires nationales strictes, et il convient d'en tenir compte lors de la mise en œuvre par l'entreprise commune de leurs contributions à leurs bénéficiaires nationaux participant à des actions indirectes. À cet égard, les États participants et l'entreprise commune devraient conclure des accords juridiquement contraignants engageant les États participants à verser la totalité du montant de leur contribution aux actions indirectes sur toute la durée de l'initiative. Ces accords devraient être conclus dans le contexte de la procédure budgétaire et de la programmation annuelles de l'entreprise commune. Le comité directeur devrait adopter le programme de travail annuel en tenant dûment compte de ces accords. Ce n'est qu'après cela et conformément aux règles financières de l'entreprise commune que l'ordonnateur devrait procéder aux engagements budgétaires et juridiques pour ces actions indirectes.
- (61) L'auditeur interne de la Commission devrait exercer à l'égard de l'entreprise commune les mêmes compétences que celles qu'il exerce à l'égard de la Commission.
- (62) La Commission, l'entreprise commune, la Cour des comptes, l'Office européen de lutte antifraude (OLAF) et le Parquet européen devraient avoir accès à toutes les informations nécessaires et aux locaux pour mener à bien les audits et enquêtes concernant les subventions, contrats et accords signés par l'entreprise commune.
- (63) Tous les appels à propositions et tous les appels d'offres effectués au titre du présent règlement devraient tenir compte de la durée d'Horizon Europe ou, selon le cas, du programme pour une Europe numérique ou du mécanisme pour l'interconnexion en Europe, sauf dans des cas dûment justifiés. Toutes les procédures de passation de marchés pour l'acquisition des supercalculateurs et des ordinateurs quantiques de l'entreprise commune devraient se dérouler conformément aux dispositions applicables du programme pour une Europe numérique.
- (64) Une évaluation intermédiaire et une évaluation finale de l'entreprise commune devraient être menées par la Commission avec l'assistance d'experts indépendants. Dans un esprit de transparence, le rapport concerné des experts indépendants devrait être rendu public, dans le respect des règles applicables.
- (65) Étant donné que les objectifs du présent règlement, à savoir le renforcement des capacités de recherche et d'innovation, le développement d'activités de renforcement et d'élargissement des capacités de supercalcul, la fédération, la connectivité et la coopération internationale dans le contexte de l'acquisition de supercalculateurs de classe mondiale, et l'accès à un service et à une infrastructure de données pour le

calcul à haute performance et l'informatique quantique dans l'ensemble de l'Union au moyen d'une entreprise commune, ne peuvent pas être atteints de manière suffisante par les États membres, mais peuvent, dans la mesure où cela permet d'éviter tout double emploi, de conserver une masse critique et d'assurer une utilisation optimale des fonds publics, l'être mieux au niveau de l'Union, celle-ci peut prendre des mesures, conformément au principe de subsidiarité consacré à l'article 5 du traité sur l'Union européenne (TUE). Conformément au principe de proportionnalité tel qu'énoncé audit article, le présent règlement n'excède pas ce qui est nécessaire pour atteindre ces objectifs,

A ADOPTÉ LE PRÉSENT RÈGLEMENT:

Article premier

Établissement

- (2) Aux fins de la mise en œuvre de l'initiative sur le calcul à haute performance européen, une entreprise commune au sens de l'article 187 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (TFUE) (ci-après dénommée l'«entreprise commune pour le calcul à haute performance européen», l'«entreprise commune») est établie.
- (3) Afin de tenir compte de la durée du programme-cadre européen de recherche et d'innovation (Horizon Europe) établi par le règlement (UE) n° xxx, du programme pour une Europe numérique établi par le règlement (UE) n° xxx et du mécanisme pour l'interconnexion en Europe établi par le règlement (UE) n° xxx, des appels à propositions et des appels d'offres seront lancés au titre du présent règlement d'ici le 31 décembre 2027. Dans des cas dûment justifiés, des appels à propositions et des appels d'offres peuvent être lancés jusqu'au 31 décembre 2028.
- (4) L'entreprise commune a la personnalité morale. Dans chaque État membre, elle jouit de la capacité juridique la plus large reconnue aux personnes morales par la législation de cet État membre. Elle peut notamment acquérir ou aliéner des biens mobiliers et immobiliers et ester en justice.
- (5) Le siège de l'entreprise commune est situé à Luxembourg.
- (6) Les statuts de l'entreprise commune (ci-après dénommés «statuts») figurent en annexe.

Article 2

Définitions

Aux fins du présent règlement, on entend par:

- (7) «essai de réception»: un essai mené pour déterminer si un supercalculateur EuroHPC satisfait aux exigences du cahier des charges du système;
- (8) «temps d'accès»: le temps de calcul d'un supercalculateur qui est mis à la disposition d'un utilisateur ou d'un groupe d'utilisateurs pour l'exécution de leurs programmes informatiques;
- (9) «entité affiliée»: une entité juridique au sens de l'article 187, paragraphe 1, du règlement (UE, Euratom) 2018/1046;

- (10) «centre d'excellence pour le CHP»: une initiative visant à promouvoir l'utilisation des futures capacités de calcul à haute performance de pointe permettant aux communautés d'utilisateurs, en collaboration avec d'autres parties prenantes du secteur du CHP, d'amplifier les codes parallèles existants en vue de parvenir à des performances à l'échelle exaflopique et au-delà;
- (11) «co-conception»: une approche collective rassemblant des fournisseurs de technologies et des utilisateurs engagés dans un processus de conception collaboratif et itératif dans le but de développer de nouvelles technologies, applications et systèmes;
- (12) «centre de compétence pour le calcul à haute performance (CHP)»: une entité juridique qui est établie dans un État participant et qui fournit aux utilisateurs des entreprises, y compris les PME, du monde universitaire et des administrations publiques un accès sur demande aux supercalculateurs et aux technologies, outils, applications et services de calcul à haute performance les plus récents, et qui offre une assistance en matière d'expertise, de compétences, de formation, de mise en réseau et de sensibilisation;
- (13) «conflit d'intérêts»: une situation impliquant un acteur financier ou une autre personne au sens de l'article 61 du règlement (UE) 2018/1046;
- (14) «entité constituante» : une entité qui constitue un membre privé de l'entreprise commune, conformément aux statuts de chaque membre privé;
- (15) «consortium de partenaires privés»: une association d'entités juridiques européennes réunies aux fins de l'acquisition, conjointement avec l'entreprise commune EuroHPC, d'un supercalculateur de qualité industrielle; un ou plusieurs de ces partenaires privés peuvent être des membres privés participant à l'entreprise commune.
- (16) «supercalculateur EuroHPC»: un système de calcul entièrement détenu par l'entreprise commune ou détenu conjointement avec d'autres États participants, des membres privés ou un consortium de partenaires privés. Un supercalculateur EuroHPC peut être un supercalculateur classique (supercalculateur haut de gamme, de qualité industrielle ou de milieu de gamme), un ordinateur hybride classique-quantique, un ordinateur quantique ou un simulateur quantique;
- (17) «exaflopique»: le niveau de performance des systèmes de calcul capables d'exécuter dix puissance dix-huit opérations par seconde (soit 1 exaflop);
- (18) «supercalculateur haut de gamme»: un système de calcul de classe mondiale mis au point avec la technologie la plus avancée disponible à un moment donné et atteignant des niveaux de performance exaflopiques ou supérieurs (c'est-à-dire post-exaflopiques) pour des applications répondant à des problèmes d'une complexité croissante;
- (19) «consortium d'hébergement»: un groupe d'États participants et de membres privés ou un consortium de partenaires privés qui sont convenus de contribuer à l'acquisition et à l'exploitation d'un supercalculateur EuroHPC, y compris toute organisation représentant ces États participants;
- (20) «entité d'hébergement» : une entité juridique qui possède des installations pour héberger et exploiter un supercalculateur EuroHPC et est établie dans un État participant qui est un État membre;

- (21) «hyperconnecté»: une capacité de communication permettant de transférer des données à un débit de dix puissance douze bits par seconde (soit 1 téraoctet par seconde) ou au-delà;
- (22) «supercalculateur de qualité industrielle»: un supercalculateur spécialement conçu pour satisfaire les exigences en matière de sécurité, de confidentialité et d'intégrité des données des utilisateurs industriels, qui sont plus strictes que pour les usages scientifiques;
- (23) «contributions en nature aux actions indirectes» financées au titre d'Horizon Europe: les contributions de l'État participant, des membres privés de l'entreprise commune ou de leurs entités constituantes ou affiliées, correspondant aux coûts éligibles encourus par eux pour la mise en œuvre d'actions indirectes, déduction faite de la contribution de l'entreprise commune, des États participants et de toute autre contribution de l'Union à ces coûts;
- (24) «contributions en nature aux actions» financées au titre du programme pour une Europe numérique ou du mécanisme pour l'interconnexion en Europe: les contributions de l'État participant, des membres privés de l'entreprise commune ou de leurs entités constituantes ou affiliées, correspondant aux coûts éligibles encourus par eux pour mettre en œuvre une partie des activités de l'entreprise commune, déduction faite de la contribution de l'entreprise commune, des États participants et de toute autre contribution de l'Union à ces coûts;
- (25) «supercalculateur de milieu de gamme»: un supercalculateur de classe mondiale dont le niveau de performance est inférieur d'un ordre de grandeur à celui d'un supercalculateur haut de gamme;
- (26) «centre de compétence national pour le calcul à haute performance» : une entité juridique qui est établie dans un État participant qui est un État membre, est associée au centre de supercalcul national dudit État membre, fournissant aux utilisateurs des entreprises, y compris les PME, du monde universitaire et des administrations publiques un accès sur demande aux supercalculateurs et aux technologies, outils, applications et services de calcul à haute performance les plus récents, et offrant une assistance en matière d'expertise, de compétences, de formation, de mise en réseau et de sensibilisation;
- (27) «État observateur»: un pays éligible pour participer aux actions de l'entreprise commune financées au titre d'Horizon Europe ou du programme pour une Europe numérique, qui n'est pas un État participant;
- (28) «État participant» : un pays qui est membre de l'entreprise commune;
- (29) «niveau de performance»: le nombre d'opérations en virgule flottante par seconde qu'un supercalculateur peut exécuter;
- (30) «membre privé»: un membre de l'entreprise commune autre que l'Union ou les États participants;
- (31) «ordinateur quantique»: un dispositif informatique qui utilise les lois de la mécanique quantique pour accomplir certaines tâches particulières en mobilisant donc moins de ressources informatiques que les ordinateurs classiques;
- (32) «simulateur quantique»: un appareil quantique hautement contrôlable qui permet d'obtenir des informations sur les propriétés de systèmes quantiques complexes ou de résoudre des problèmes de calcul spécifiques inaccessibles aux ordinateurs classiques;

- (33) «sécurité de la chaîne d’approvisionnement d’un supercalculateur EuroHPC»: les mesures à inclure dans la sélection des fournisseurs d’un supercalculateur afin de garantir la disponibilité des composants, technologies, systèmes et savoir-faire requis pour l’acquisition et l’exploitation de ce supercalculateur; il s’agit notamment de mesures visant à atténuer les risques à long terme liés à d’éventuelles perturbations de l’approvisionnement pour ces composants, technologies et systèmes, notamment les variations de prix, les performances inférieures ou les sources d’approvisionnement différentes. La sécurité de la chaîne d’approvisionnement couvre toute la durée de vie du supercalculateur EuroHPC.
- (34) «programme stratégique de recherche et d’innovation»: le document fourni par les membres privés qui couvre la durée d’Horizon Europe et qui recense les priorités, les technologies et les innovations essentielles requises pour réaliser les objectifs de l’entreprise commune;
- (35) «supercalcul»: l’exécution de calculs à des niveaux de performance nécessitant l’intégration massive d’éléments de calcul individuels, y compris de composants quantiques, pour résoudre des problèmes qui ne peuvent être traités par des systèmes de calcul standard;
- (36) «coût total de propriété» d’un supercalculateur EuroHPC: les coûts d’acquisition auxquels s’ajoutent les coûts d’exploitation, y compris la maintenance, jusqu’à ce que la propriété du supercalculateur soit transférée à l’entité d’hébergement ou vendue ou que le supercalculateur soit démantelé sans transfert de propriété;
- (37) «programme de travail»: le document visé à l’article 2, point 20), du règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe ou, s’il y a lieu, le document qui fait également office de programme de travail visé à l’article xxx du règlement (UE) n° xxx établissant le programme pour une Europe numérique, ou à l’article xxx du règlement (UE) n° xxx établissant le mécanisme pour l’interconnexion en Europe.

Article 3

Mission et objectifs

- (38) L’entreprise commune a pour mission de créer, de déployer, d’étendre et de conserver dans l’Union un écosystème de services et d’infrastructures de données pour le supercalcul et l’informatique quantique fédérés, sécurisés, hyperconnectés et de classe mondiale; de soutenir la production de systèmes de supercalcul innovants et compétitifs fondés sur une chaîne d’approvisionnement en composants, technologies et connaissances limitant le risque de perturbations, et de développer un large éventail d’applications optimisées pour ces systèmes; et d’élargir l’utilisation de cette infrastructure de supercalcul à un grand nombre d’utilisateurs publics et privés, et soutenir le développement de compétences clés pour la science et l’industrie européennes.
- (39) L’entreprise commune poursuit les objectifs généraux suivants:
- (a) contribuer à la mise en œuvre du règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe, et notamment de son article 3, afin de générer des retombées scientifiques, environnementales, économiques, technologiques et sociétales à partir des investissements de l’Union dans la recherche et l’innovation, de manière à renforcer les bases scientifiques et technologiques de l’Union, à réaliser les priorités stratégiques de l’Union, à contribuer à la réalisation des

objectifs et des politiques de l'Union, et à contribuer à relever les défis mondiaux, y compris les objectifs de développement durable, en suivant les principes du programme des Nations unies à l'horizon 2030 et de l'accord de Paris;

- (b) développer une coopération étroite et assurer la coordination avec d'autres partenariats européens, y compris au moyen d'appels conjoints, et rechercher des synergies avec les activités et programmes pertinents au niveau de l'Union et aux niveaux national et régional, en particulier avec ceux qui soutiennent le déploiement de solutions innovantes, l'éducation et le développement régional, s'il y a lieu;
 - (c) créer, déployer, étendre et conserver dans l'Union une infrastructure intégrée et hyperconnectée de supercalcul et de données de classe mondiale, axée sur la demande et tournée vers les utilisateurs;
 - (d) fédérer l'infrastructure hyperconnectée de supercalcul et de données et l'interconnecter avec les espaces européens des données et l'écosystème d'informatique en nuage afin de fournir des services de calcul et de données à un large éventail d'utilisateurs publics et privés en Europe;
 - (e) continuer à développer et soutenir un écosystème de supercalcul et de données hautement compétitif et innovant en Europe, qui contribue à la réputation et à l'autonomie technologique de l'Union dans l'économie numérique, et permet de produire de manière autonome des technologies et architectures de calcul et de les intégrer dans des systèmes de calcul de pointe, ainsi que des applications avancées optimisées pour ces systèmes;
 - (f) élargir l'utilisation des services de supercalcul et développer les compétences clés dont la science et l'industrie européennes ont besoin.
- (3) L'entreprise commune contribue à préserver les intérêts de l'Union lors de l'achat de supercalculateurs et à soutenir le développement de technologies, de systèmes et d'applications de calcul à haute performance. Elle permet une approche de co-conception pour l'acquisition de supercalculateurs de classe mondiale, tout en préservant la sécurité de la chaîne d'approvisionnement des technologies et systèmes acquis. Elle contribue à l'autonomie technologique de l'Union en soutenant le développement de technologies et d'applications renforçant la chaîne d'approvisionnement européenne en technologies de CHP et en favorisant l'intégration de ces dernières dans des systèmes de supercalcul qui répondent à un grand nombre de besoins sociétaux et industriels.

Article 4

Piliers d'activité

- (4) L'entreprise commune met en œuvre la mission visée à l'article 3 autour des piliers d'activité suivants:
- (a) le pilier «administration», qui couvre les activités générales en vue de l'exploitation et de la gestion de l'entreprise commune;
 - (b) le pilier «infrastructure», qui englobe les activités d'acquisition, de déploiement et d'exploitation de l'infrastructure de supercalcul, d'informatique quantique et de données sécurisée, hyperconnectée et de classe mondiale, y

compris la promotion de l'adoption et de l'utilisation systématique des résultats de la recherche et de l'innovation produits dans l'Union;

- (c) le pilier «fédération des services de supercalcul», qui couvre toutes les activités visant à fournir à l'échelle de l'UE un accès aux ressources et aux services de supercalcul et de données fédérés et sécurisés dans toute l'Europe pour la communauté scientifique, l'industrie (y compris les PME) et le secteur public. Il s'agit notamment de:
 - i) soutenir l'interconnexion des ressources de calcul à haute performance, d'informatique quantique et de données détenues en tout ou en partie par l'entreprise commune EuroHPC ou mises volontairement à disposition par les États participants;
 - ii) soutenir l'interconnexion des infrastructures de supercalcul, de calcul quantique et de données avec les espaces européens communs des données de l'Union et les infrastructures en nuage fédérées et sécurisées;
 - iii) soutenir le développement, l'acquisition et l'exploitation d'une plateforme pour la fédération harmonieuse et la fourniture sécurisée d'un service et d'une infrastructure de données pour le supercalcul et l'informatique quantique, en établissant un point d'accès unique pour tous les services de supercalcul ou de données gérés par l'entreprise commune, et en fournissant un point d'entrée unique pour chaque utilisateur;
- (d) le pilier «technologie», qui porte sur les activités visant à soutenir un ambitieux programme de recherche et d'innovation en vue de développer un écosystème de supercalcul compétitif, innovant et de classe mondiale, tant du point de vue du matériel informatique que des logiciels, et d'en assurer l'intégration dans les systèmes de calcul tout en couvrant l'ensemble de la chaîne de valeur scientifique et industrielle de manière à garantir l'autonomie technologique de l'Union. L'accent est mis sur les technologies de calcul à haute performance économes en énergie. Ces activités portent notamment sur:
 - i) les composants de microprocesseurs à basse consommation et les technologies connexes telles que les nouveaux algorithmes, codes logiciels, outils et environnements;
 - ii) les nouveaux paradigmes de calcul et leur intégration dans les systèmes de supercalcul de pointe, y compris les systèmes de calcul à haute performance et d'informatique quantique, dans le cadre d'une approche de co-conception. Ces technologies sont liées au développement, à l'acquisition et au déploiement de supercalculateurs haut de gamme, y compris d'ordinateurs quantiques, et d'infrastructures;
 - iii) les technologies et systèmes d'interconnexion et d'exploitation des systèmes de supercalcul classiques avec d'autres technologies de calcul qui sont souvent complémentaires et qui assurent leur fonctionnement efficace, telles que l'informatique neuromorphique ou quantique;
- (e) le pilier «application», qui porte sur les activités visant à atteindre et à maintenir l'excellence européenne dans les applications et les codes de calcul et de données clés pour la science, l'industrie (y compris les PME) et le secteur public, parmi lesquelles:

- i) les applications destinées aux utilisateurs publics et privés qui exploitent les capacités de supercalculateurs haut de gamme et leur convergence avec les technologies numériques avancées telles que l'intelligence artificielle, l'analyse de données à haute performance et les technologies en nuage, grâce à la co-conception, au développement et à l'optimisation de codes et d'applications fondés sur le calcul à haute performance à grande échelle et des marchés porteurs émergents;
 - ii) le soutien, entre autres, aux centres d'excellence pour des applications de calcul à haute performance ainsi que des pilotes à grande échelle et des bancs d'essai utilisant le calcul à haute performance en vue d'applications et de services de mégadonnées dans un large éventail de secteurs scientifiques et industriels;
- (f) le pilier «élargir l'utilisation et les compétences», visant à promouvoir l'excellence en matière de supercalcul, d'informatique quantique, d'utilisation des données et de compétences, en tenant compte des synergies avec d'autres programmes et instruments, en particulier le programme pour une Europe numérique, en élargissant l'utilisation scientifique et industrielle des ressources de supercalcul et des applications de données, et en donnant un meilleur accès aux infrastructures de supercalcul et de données à l'industrie tout en favorisant leur utilisation pour une innovation adaptée aux besoins industriels; et à doter l'Europe d'une communauté scientifique de haut niveau et d'une main-d'œuvre qualifiée lui permettant d'exercer un leadership scientifique et d'effectuer la transformation numérique de son industrie, notamment en soutenant et en mettant en réseau des centres nationaux de compétence et des centres d'excellence en matière de calcul à haute performance.
- (g) Coopération internationale: conformément aux objectifs de politique extérieure et aux engagements internationaux de l'Union, définir, mettre en œuvre et participer à des activités en rapport avec la promotion de la collaboration internationale dans le domaine du calcul à haute performance, dans le but de relever les défis scientifiques et sociétaux mondiaux, tout en promouvant la compétitivité de l'écosystème européen d'offre et de demande en matière de CHP.
- (5) Outre les activités énumérées au paragraphe 1, l'entreprise commune peut être chargée de la mise en œuvre de tâches supplémentaires en cas de financement cumulé, complémentaire ou combiné entre les programmes de l'Union, conformément au programme de travail de la Commission concerné.

Article 5

Contribution financière de l'Union

- (6) La contribution financière de l'Union à l'entreprise commune, y compris les crédits AELE, sera d'au maximum [XXXXXX] EUR, dont un maximum de [XXXXXX] EUR pour les dépenses administratives, répartis comme suit:
- (a) jusqu'à [XXXXXX] EUR provenant d'Horizon Europe [budget à déterminer à un stade ultérieur conformément à la planification stratégique et à la programmation d'Horizon Europe];
 - (b) jusqu'à [2 400 000 000] EUR provenant du programme pour une Europe numérique;

- (c) jusqu'à [200 000 000] EUR provenant du mécanisme pour l'interconnexion en Europe.
- (7) La contribution financière de l'Union visée au paragraphe 1 est prélevée sur les crédits du budget général de l'Union affectés au programme spécifique.
- (8) Des fonds supplémentaires de l'Union complétant la contribution visée au paragraphe 1 peuvent être alloués à l'entreprise commune pour soutenir des activités de recherche et d'innovation et le déploiement de solutions innovantes.
- (9) Les contributions provenant de programmes de l'Union correspondant à des activités supplémentaires confiées à l'entreprise commune conformément au paragraphe 3 du présent article ne sont pas prises en compte dans le calcul de la contribution financière maximale de l'Union.
- (10) Des fonds supplémentaires de l'Union complétant la contribution visée au paragraphe 1 peuvent être alloués à l'entreprise commune par les pays associés à Horizon Europe, au programme pour une Europe numérique ou au mécanisme pour l'interconnexion en Europe, conformément aux accords d'association.
- (11) La contribution financière de l'Union visée au paragraphe 1, point a), est utilisée par l'entreprise commune pour apporter un soutien financier aux actions indirectes telles que définies à l'article xxx du règlement établissant Horizon Europe, correspondant au programme de recherche et d'innovation.
- (12) La contribution financière de l'Union visée au paragraphe 1, point b), est utilisée pour le renforcement des capacités dans l'ensemble de l'Union, y compris l'acquisition et l'exploitation de calculateurs à haute performance, d'ordinateurs quantiques ou de simulateurs quantiques, la fédération du service et de l'infrastructure de données pour le calcul à haute performance et l'informatique quantique, l'élargissement de leur utilisation, et le développement de compétences et de formations avancées.
- (13) La contribution financière de l'Union visée au paragraphe 1, point c), est prélevée sur les crédits du budget général de l'Union affectés au mécanisme pour l'interconnexion en Europe, et elle est utilisée pour assurer l'interconnexion des ressources de calcul à haute performance et de données, et créer une infrastructure de calcul à haute performance et de données intégrée, paneuropéenne et hyperconnectée.

Article 6

Autres contributions de l'Union

Les contributions provenant de programmes de l'Union autres que ceux visés à l'article 5, paragraphe 1, qui s'inscrivent dans le cadre d'un cofinancement par l'Union d'un programme mis en œuvre par l'un des États participants, ne sont pas prises en compte dans le calcul de la contribution financière maximale de l'Union visée à l'article 5.

Article 7

Contributions des membres autres que l'Union

- (14) Les États participants apportent une contribution totale d'un montant au moins égal au montant de la contribution de l'Union visée à l'article 5 du présent règlement, dont un maximum de [XXXXXX] EUR pour les coûts administratifs [montant égal au montant de la contribution de l'Union aux coûts administratifs visée à l'article 5 du

présent règlement]. Les États participants organisent entre eux la manière dont ils fourniront leur contribution collective.

- (15) Les membres privés de l'entreprise commune apportent ou font en sorte que leurs entités constituantes et affiliées apportent à l'entreprise commune des contributions d'au moins [XXXXXX] EUR, dont un maximum de [XXXXXX] EUR pour les coûts administratifs [montant équivalant à 22,22 % du montant de la contribution de l'Union aux coûts administratifs visée à l'article 5 du présent règlement].
- (16) Les contributions visées aux paragraphes 1 et 2 du présent article se composent des contributions prévues à l'article 15 des statuts.
- (17) Les contributions visées à l'article 15, paragraphe 3, point f), des statuts peuvent être fournies par chaque État participant à des bénéficiaires établis dans cet État participant. Les États participants peuvent compléter la contribution de l'entreprise commune, dans les limites du taux maximal de remboursement applicable fixé à l'article 30 du règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe, à l'article xxx du règlement (UE) n° xxx établissant le programme pour une Europe numérique, et à l'article xxx du règlement (UE) n° xxx établissant le mécanisme pour l'interconnexion en Europe. Ces contributions sont sans préjudice des règles relatives aux aides d'État.
- (18) Au plus tard le 31 janvier de chaque année, les membres de l'entreprise commune autres que l'Union rendent compte au comité directeur, au titre de l'article 15 des statuts, de la valeur des contributions visées aux paragraphes 1 et 2 du présent article et versées au cours de l'exercice précédent.
- (19) Aux fins de l'évaluation des contributions visées à l'article 15, paragraphe 3, points b) à f), des statuts, les coûts sont déterminés conformément aux pratiques habituelles de comptabilisation des coûts des entités concernées, aux normes comptables applicables dans le pays où l'entité est établie, aux normes comptables internationales et aux normes internationales d'information financière. Les coûts sont certifiés par un auditeur externe indépendant désigné par l'entité concernée. La méthode d'évaluation peut être vérifiée par l'entreprise commune en cas de doute quant à la certification. Si des incertitudes subsistent, la méthode d'évaluation peut être contrôlée par l'entreprise commune.
- (20) La Commission peut mettre fin, réduire proportionnellement ou suspendre la contribution financière de l'Union à l'entreprise commune, ou déclencher la procédure de liquidation visée à l'article 24 des statuts, dans les cas suivants:
 - (a) lorsque l'entreprise commune ne remplit pas les conditions requises pour bénéficier de la contribution de l'Union; ou
 - (b) lorsque les membres autres que l'Union ou leurs entités constituantes ou affiliées ne contribuent pas, ne contribuent que partiellement, ou ne respectent pas les délais en ce qui concerne la contribution visée aux paragraphes 1 et 2 du présent article; ou
 - (c) en conséquence des évaluations visées à l'article 22.

La décision de la Commission de mettre fin, de réduire proportionnellement ou de suspendre la contribution financière de l'Union ne fait pas obstacle au remboursement des coûts éligibles encourus par les membres autres que l'Union avant la notification de la décision à l'entreprise commune.

Article 8

Entité d'hébergement

- (21) Les supercalculateurs EuroHPC sont situés dans un État participant qui est un État membre. Un État participant ne peut héberger plus d'un supercalculateur EuroHPC que si deux ans se sont écoulés depuis l'acquisition du dernier supercalculateur ou si les supercalculateurs font appel à des technologies différentes (classique/quantique).
- (22) Pour les supercalculateurs EuroHPC visés aux articles 10, 11 et 13 du présent règlement, l'entité d'hébergement peut représenter un État participant qui est un État membre ou un consortium d'hébergement. L'entité d'hébergement et les autorités compétentes du ou des États participants prenant part à un consortium d'hébergement concluent un accord à cet effet.
- (23) L'entreprise commune confie à une entité d'hébergement l'exploitation de chaque supercalculateur EuroHPC entièrement détenu par elle ou détenu conjointement conformément aux articles 10, 11 et 13 du présent règlement.
- (24) Les entités d'hébergement visées au paragraphe 2 du présent article sont sélectionnées conformément au paragraphe 5 du présent article et aux règles financières de l'entreprise commune visées à l'article 17.
- (25) À la suite d'un appel à manifestation d'intérêt, l'entité d'hébergement visée au paragraphe 2 du présent article et l'État participant correspondant dans lequel l'entité d'hébergement est établie ou le consortium d'hébergement correspondant sont sélectionnés par le comité directeur dans le cadre d'un processus équitable et transparent fondé, notamment, sur les critères suivants:
- (a) la conformité aux spécifications générales applicables au système définies dans l'appel à manifestation d'intérêt;
 - (b) le coût total de propriété du supercalculateur, comprenant une estimation précise et une méthode de vérification des coûts d'exploitation de ce supercalculateur tout au long de sa durée de vie;
 - (c) l'expérience de l'entité d'hébergement en matière d'installation et d'exploitation de systèmes analogues;
 - (d) la qualité des infrastructures physiques et informatiques de l'entité d'hébergement, leur sûreté et leur connectivité avec le reste de l'Union;
 - (e) la qualité du service aux utilisateurs, à savoir la capacité à respecter l'accord de niveau de service figurant parmi les documents accompagnant la procédure de sélection;
 - (f) la fourniture d'un document approprié attestant l'engagement de l'État membre dans lequel l'entité d'hébergement est établie ou des autorités compétentes des États participants du consortium d'hébergement à prendre en charge la part du coût total de propriété du supercalculateur EuroHPC qui n'est pas couverte par la contribution de l'Union mentionnée à l'article 5 ou par toute autre contribution de l'Union mentionnée à l'article 6, soit jusqu'au transfert de la propriété par l'entreprise commune à cette entité d'hébergement, soit jusqu'à la vente ou au démantèlement du supercalculateur en l'absence de transfert de propriété;

- (26) Pour les supercalculateurs EuroHPC de qualité industrielle visés à l'article 12 du présent règlement, l'entité d'hébergement s'associe aux membres privés ou à un consortium de partenaires privés pour l'acquisition et l'exploitation de ces supercalculateurs EuroHPC ou de partitions de ceux-ci. L'entité d'hébergement conclut un accord à cet effet avec les membres privés ou le consortium de membres privés.
- (a) L'entreprise commune confie à l'entité d'hébergement l'exploitation de chaque supercalculateur EuroHPC de qualité industrielle détenu conjointement conformément à l'article 12 du présent règlement.
 - (b) Les entités d'hébergement sont sélectionnées conformément au paragraphe 5 du présent article et aux règles financières de l'entreprise commune visées à l'article 17 du présent règlement.
 - (c) À la suite d'un appel à manifestation d'intérêt, l'entité d'hébergement et les membres privés ou le consortium de partenaires privés qui lui sont associés sont sélectionnés par le comité directeur dans le cadre d'un processus équitable et transparent fondé, notamment, sur les critères énoncés au paragraphe 5, points a) à e), du présent article, ainsi que sur la condition supplémentaire suivante:

la fourniture d'une pièce justificative appropriée attestant l'engagement des membres privés ou du consortium de partenaires privés à prendre en charge la part du coût total de propriété du supercalculateur EuroHPC qui n'est pas couverte par la contribution de l'Union visée à l'article 5 ou par toute autre contribution de l'Union visée à l'article 6.
- (27) L'entité d'hébergement sélectionnée peut décider d'inviter, sous réserve de l'accord préalable de la Commission européenne, d'autres États participants, d'autres membres privés ou un consortium de partenaires privés à rejoindre le consortium d'hébergement. La contribution financière, la contribution en nature ou tout autre engagement de la part des États participants ou des membres privés qui rejoignent le consortium n'affecte pas la contribution financière de l'Union ni les droits de propriété et le pourcentage de temps d'accès correspondants attribués à l'Union en ce qui concerne ce supercalculateur EuroHPC tel que défini aux articles 10, 11, 12 et 13.

Article 9

Convention d'hébergement

- (28) L'entreprise commune conclut une convention d'hébergement avec chaque entité d'hébergement sélectionnée avant le lancement de la procédure d'acquisition d'un supercalculateur EuroHPC.
- (29) La convention d'hébergement définit en particulier les éléments suivants relatifs aux supercalculateurs EuroHPC:
- (a) les droits et obligations pendant la procédure d'acquisition du supercalculateur, y compris les essais de réception du supercalculateur;
 - (b) les conditions de responsabilité applicables à l'exploitation du supercalculateur;
 - (c) la qualité de service offerte aux utilisateurs lors de l'exploitation du supercalculateur, telle qu'elle est décrite dans l'accord de niveau de service;

- (d) les plans concernant l'efficacité énergétique et la viabilité environnementale du supercalculateur;
 - (e) les conditions d'accès à la part de temps d'accès de l'Union au supercalculateur, telles qu'elles sont arrêtées par le comité directeur, conformément à l'article 15;
 - (f) les modalités de comptabilisation des temps d'accès;
 - (g) la part du coût total de propriété dont l'entité d'hébergement veille à ce qu'elle soit couverte par l'État participant dans lequel l'entité d'hébergement est établie ou par les États participants au sein du consortium d'hébergement;
 - (h) les conditions du transfert de propriété visé à l'article 10, paragraphe 4, à l'article 11, paragraphe 5, à l'article 12, paragraphe 5, et à l'article 13, paragraphe 4, y compris, dans le cas des supercalculateurs EuroHPC, des dispositions relatives au calcul de leur valeur résiduelle et à leur démantèlement;
 - (i) l'obligation incombant à l'entité d'hébergement de donner accès aux supercalculateurs EuroHPC, tout en assurant la sécurité de ces supercalculateurs, la protection des données à caractère personnel conformément au règlement (UE) 2016/679, la protection de la vie privée dans le secteur des communications électroniques conformément à la directive 2002/58/CE, la protection des secrets commerciaux conformément à la directive (UE) 2016/943 et la protection de la confidentialité des autres données relevant de l'obligation de secret professionnel;
 - (j) l'obligation incombant à l'entité d'hébergement de mettre en place une procédure d'audit certifié couvrant les coûts d'exploitation du supercalculateur EuroHPC et les temps d'accès des utilisateurs;
 - (k) l'obligation incombant à l'entité d'hébergement de soumettre au comité directeur, au plus tard le 31 janvier de chaque année, un rapport d'audit et des données relatives à l'utilisation du temps d'accès au cours de l'exercice précédent;
 - (l) les conditions particulières applicables lorsque l'entité d'hébergement exploite un supercalculateur EuroHPC à des fins industrielles;
- (30) La convention d'hébergement est régie par le droit de l'Union, complété pour toute matière non couverte par le présent règlement ou par d'autres actes juridiques de l'Union, par le droit de l'État membre où se situe l'entité d'hébergement.
- (31) La convention d'hébergement contient une clause compromissoire, au sens de l'article 272 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, donnant compétence à la Cour de justice de l'Union européenne pour toutes les matières couvertes par la convention.
- (32) Une fois la convention d'hébergement conclue, et sans préjudice du paragraphe 2, l'entreprise commune, avec l'appui de l'entité d'hébergement sélectionnée, lance les procédures d'acquisition du supercalculateur EuroHPC conformément aux règles financières de l'entreprise commune visées à l'article 17.
- (33) Pour les supercalculateurs de milieu de gamme, l'entreprise commune ou l'entité d'hébergement lance, après la conclusion de la convention d'hébergement et au nom des deux parties contractantes, les procédures d'acquisition du supercalculateur

EuroHPC conformément aux règles financières de l'entreprise commune visées à l'article 17.

Article 10

Acquisition et propriété des supercalculateurs haut de gamme

- (34) L'entreprise commune acquiert les supercalculateurs haut de gamme et en est propriétaire.
- (35) La contribution financière de l'Union visée à l'article 5, paragraphe 1, couvre jusqu'à 50 % des coûts d'acquisition et jusqu'à 50 % des coûts d'exploitation des supercalculateurs haut de gamme.

Le reste du coût total de propriété des supercalculateurs haut de gamme est couvert par l'État participant dans lequel l'entité d'hébergement est établie ou par les États participants au sein du consortium d'hébergement, éventuellement complété par les contributions visées à l'article 6.

- (36) La sélection du fournisseur du supercalculateur haut de gamme est effectuée en prenant en considération la sécurité de la chaîne d'approvisionnement.
- (37) Sans préjudice de la procédure de liquidation de l'entreprise commune visée à l'article 24, paragraphe 4, des statuts, et au plus tôt cinq ans après la réussite de l'essai de réception, par l'entreprise commune, des supercalculateurs haut de gamme installés au sein d'une entité d'hébergement, la propriété du supercalculateur haut de gamme peut être transférée à cette entité d'hébergement, vendue à une autre entité ou démantelée sur décision du comité directeur et en accord avec la convention d'hébergement. En cas de transfert de propriété d'un supercalculateur haut de gamme, l'entité d'hébergement rembourse à l'entreprise commune la valeur résiduelle du supercalculateur qui est transféré. Si la propriété n'est pas transférée à l'entité d'hébergement mais qu'une décision de démantèlement a été prise, les coûts concernés sont supportés à parts égales par l'entreprise commune et l'entité d'hébergement. L'entreprise commune n'est pas tenue de prendre en charge les coûts encourus après le transfert de propriété d'un supercalculateur haut de gamme ou sa vente, ou à l'issue de son démantèlement.

Article 11

Acquisition et propriété des ordinateurs quantiques et des simulateurs quantiques

- (38) L'entreprise commune acquiert des ordinateurs quantiques et des simulateurs quantiques allant de pilotes et de systèmes expérimentaux à des prototypes et à des systèmes opérationnels sous la forme de machines autonomes ou de machines hybrides dotées de calculateurs à haute performance haut de gamme ou de milieu de gamme et connectées au nuage, et elle en est propriétaire.
- (39) La contribution financière de l'Union visée à l'article 5, paragraphe 1, couvre jusqu'à 50 % des coûts d'acquisition et jusqu'à 50 % des coûts d'exploitation des ordinateurs quantiques et des simulateurs quantiques.

Le reste du coût total de propriété des ordinateurs quantiques et des simulateurs quantiques est couvert par l'État participant dans lequel l'entité d'hébergement est établie ou par les États participants au sein du consortium d'hébergement, éventuellement complété par les contributions visées à l'article 6.

- (40) La sélection du fournisseur des ordinateurs quantiques et des simulateurs quantiques est effectuée en prenant en considération la sécurité de la chaîne d'approvisionnement.
- (41) Les ordinateurs quantiques et les simulateurs quantiques sont situés au sein d'une entité d'hébergement d'un supercalculateur EuroHPC ou d'un centre de supercalcul Tier-0 situé dans l'Union.
- (42) Sans préjudice de la procédure de liquidation de l'entreprise commune visée à l'article 24, paragraphe 4, des statuts, et au plus tôt quatre ans après la réussite de l'essai de réception, par l'entreprise commune, de l'ordinateur quantique ou du simulateur quantique installé au sein d'une entité d'hébergement, la propriété de l'ordinateur quantique ou du simulateur quantique peut être transférée à cette entité d'hébergement, vendue à une autre entité ou démantelée sur décision du comité directeur et en accord avec la convention d'hébergement. En cas de transfert de propriété d'un ordinateur quantique ou d'un simulateur quantique, l'entité d'hébergement rembourse à l'entreprise commune la valeur résiduelle du supercalculateur qui est transféré. Si la propriété n'est pas transférée à l'entité d'hébergement mais qu'une décision de démantèlement a été prise, les coûts concernés sont supportés à parts égales par l'entreprise commune et l'entité d'hébergement. L'entreprise commune n'est pas tenue de prendre en charge les coûts encourus après le transfert de propriété ou la vente d'un ordinateur quantique ou d'un simulateur quantique, ou à l'issue de son démantèlement.

Article 12

Acquisition et propriété des supercalculateurs EuroHPC de qualité industrielle

- (43) L'entreprise commune acquiert, avec les membres privés ou un consortium de partenaires privés, des supercalculateurs EuroHPC ou des partitions de ceux-ci, destinés à un usage principalement industriel, et elle en est la propriétaire ou la copropriétaire conjointement avec les membres privés ou le consortium de partenaires privés.
- (44) La contribution financière de l'Union visée à l'article 5, paragraphe 1, couvre jusqu'à 35 % des coûts d'acquisition des supercalculateurs EuroHPC ou des partitions de ceux-ci. Le reste du coût total de propriété des supercalculateurs EuroHPC ou des partitions de ceux-ci est pris en charge par les membres privés ou le consortium de partenaires privés.
- (45) La sélection du fournisseur d'un supercalculateur EuroHPC de qualité industrielle est effectuée en prenant en considération la sécurité de la chaîne d'approvisionnement.
- (46) Les supercalculateurs EuroHPC ou les partitions de ceux-ci destinés à un usage industriel sont hébergés au sein d'une entité d'hébergement d'un supercalculateur EuroHPC.
- (47) Sans préjudice de la procédure de liquidation de l'entreprise commune visée à l'article 24, paragraphe 4, des statuts, et au plus tôt quatre ans après la réussite de l'essai de réception, par l'entreprise commune, d'un supercalculateur EuroHPC installé au sein d'une entité d'hébergement, la propriété du supercalculateur EuroHPC peut être transférée aux membres privés ou au consortium de partenaires privés, vendue à une autre entité ou démantelée sur décision du comité directeur et en accord avec les membres privés ou le consortium de partenaires privés. En cas de transfert de propriété d'un supercalculateur EuroHPC, les membres privés ou le

consortium de partenaires privés remboursent à l'entreprise commune la valeur résiduelle du supercalculateur EuroHPC qui est transféré. S'il est décidé de démanteler le supercalculateur EuroHPC plutôt que d'en transférer la propriété aux membres privés ou au consortium de partenaires privés, les coûts correspondants sont pris en charge par les membres privés ou le consortium de partenaires privés. L'entreprise commune n'est pas tenue de prendre en charge les coûts encourus après le transfert de propriété d'un supercalculateur EuroHPC ou sa vente, ou à l'issue de son démantèlement.

Article 13

Acquisition et propriété des supercalculateurs de milieu de gamme

- (48) L'entreprise commune acquiert, conjointement avec les pouvoirs adjudicateurs de l'État participant dans lequel l'entité d'hébergement est établie ou les pouvoirs adjudicateurs des États participants au sein du consortium d'hébergement, les supercalculateurs de milieu de gamme et en est copropriétaire.
- (49) La contribution financière de l'Union visée à l'article 5, paragraphe 1, couvre jusqu'à 35 % des coûts d'acquisition des supercalculateurs de milieu de gamme. Le reste du coût total de propriété des supercalculateurs de milieu de gamme est couvert par l'État participant dans lequel l'entité d'hébergement est établie ou par les États participants au sein du consortium d'hébergement, éventuellement complété par les contributions visées à l'article 6.
- (50) La sélection du fournisseur du supercalculateur de milieu de gamme est effectuée en prenant en considération la sécurité de la chaîne d'approvisionnement.
- (51) Sans préjudice de la procédure de liquidation de l'entreprise commune visée à l'article 24, paragraphe 4, des statuts, la part de la propriété du supercalculateur détenue par l'entreprise commune est transférée à l'entité d'hébergement après l'amortissement complet du supercalculateur. L'entité d'hébergement rembourse à l'entreprise commune la valeur résiduelle du supercalculateur qui est transféré. L'entreprise commune n'est pas tenue de prendre en charge les coûts encourus après le transfert de propriété d'un supercalculateur de milieu de gamme.

Article 14

Utilisation des supercalculateurs EuroHPC

- (52) L'utilisation des supercalculateurs EuroHPC est accessible à des utilisateurs des secteurs public et privé et elle est principalement axée sur des applications civiles. À l'exception des supercalculateurs EuroHPC de qualité industrielle, les supercalculateurs EuroHPC sont principalement utilisés à des fins de recherche et d'innovation relevant de programmes sur fonds publics, pour des applications du secteur public et pour des activités d'innovation privées menées par des PME, s'il y a lieu.
- (53) Le comité directeur définit les conditions générales d'accès à l'utilisation des supercalculateurs EuroHPC conformément à l'article 15 et peut définir des conditions spécifiques d'accès pour différents types d'utilisateurs ou d'applications. Le niveau de sécurité et de qualité du service est le même pour tous les utilisateurs appartenant à une même catégorie d'utilisateurs, sauf dans le cas des supercalculateurs EuroHPC de qualité industrielle, pour lesquels le niveau de sécurité et de qualité du service est

conforme aux exigences industrielles, conformément à l'article 12, paragraphe 1, du présent règlement.

- (54) Les utilisateurs domiciliés, établis ou implantés dans un État membre ou dans un pays associé à Horizon 2020 se voient accorder l'accès à la part du temps d'accès de l'Union aux supercalculateurs acquis par l'entreprise commune établie en vertu du règlement (UE) 2018/1488 du Conseil.
- (55) Les utilisateurs domiciliés, établis ou implantés dans un État membre ou dans un pays associé au programme pour une Europe numérique ou à Horizon Europe se voient accorder du temps d'accès aux supercalculateurs EuroHPC acquis après 2020.
- (56) Dans des cas dûment justifiés, et en tenant compte des intérêts de l'Union, le comité directeur décide d'accorder du temps d'accès aux supercalculateurs EuroHPC à des entités domiciliées, établies ou implantées dans un pays tiers et à des organisations internationales.

Article 15

Allocation du temps d'accès de l'Union aux supercalculateurs EuroHPC

- (57) La part du temps d'accès de l'Union à chaque supercalculateur EuroHPC est directement proportionnelle à la contribution financière de l'Union, visée à l'article 5, paragraphe 1, au coût total de propriété du supercalculateur EuroHPC et ne dépasse donc pas 50 % du temps d'accès total au supercalculateur EuroHPC.
- (58) La part du temps d'accès de l'Union à chaque supercalculateur de milieu de gamme est directement proportionnelle à la contribution financière de l'Union, visée à l'article 5, paragraphe 1, au coût d'acquisition du supercalculateur et ne dépasse pas 35 % du temps d'accès total au supercalculateur.
- (59) La part du temps d'accès de l'Union à chaque supercalculateur EuroHPC de qualité industrielle est directement proportionnelle à la contribution financière de l'Union, visée à l'article 5, paragraphe 1, au coût total de propriété du supercalculateur et ne dépasse pas 35 % du temps d'accès total au supercalculateur.
- (60) Chaque État participant dans lequel une entité d'hébergement est établie ou chaque État participant au sein d'un consortium d'hébergement reçoit une part du temps d'accès restant à chaque supercalculateur EuroHPC. Dans le cas d'un consortium d'hébergement, les États participants conviennent entre eux de la répartition du temps d'accès au supercalculateur.
- (61) Le comité directeur définit les droits d'accès à la part du temps d'accès de l'Union aux supercalculateurs EuroHPC.
- (62) L'utilisation de la part du temps d'accès de l'Union aux supercalculateurs EuroHPC est gratuite pour les utilisateurs du secteur public visés à l'article 14, paragraphe 4, du présent règlement. Elle est également gratuite pour les applications d'utilisateurs industriels liées aux activités de recherche et d'innovation financées au titre d'Horizon Europe ou du programme pour une Europe numérique, ainsi que pour les activités d'innovation privées menées par des PME, s'il y a lieu. Comme principe directeur, l'attribution de temps d'accès à ces activités devrait se fonder sur un processus d'évaluation par les pairs équitable et transparent défini par le comité directeur à la suite d'appels à manifestation d'intérêt permanents lancés par l'entreprise commune.

- (63) À l'exception des PME menant des activités d'innovation privées, tous les utilisateurs adoptent une approche fondée sur la science ouverte et la diffusion des connaissances acquises grâce à l'accès aux supercalculateurs de l'entreprise commune, conformément à l'article xxx du règlement établissant Horizon Europe. Le comité directeur définit plus précisément les règles applicables en matière de science ouverte.
- (64) Le comité directeur définit des règles spécifiques pour les conditions d'accès qui s'écartent des principes directeurs visés au paragraphe 6 du présent article. Celles-ci concernent l'attribution de temps d'accès aux projets et aux activités considérés comme stratégiques soit par l'Union, soit par le comité directeur.
- (65) À la demande de l'Union, le directeur exécutif accorde un accès direct aux supercalculateurs EuroHPC aux initiatives que l'Union juge essentielles pour fournir des services liés à la santé ou d'autres services de secours cruciaux et d'intérêt public, notamment en ce qui concerne la gestion des situations d'urgence et de crise, ainsi que les questions que l'Union considère comme critiques pour sa sécurité et sa défense. Les modalités et conditions de mise en œuvre de cet accès sont définies dans les conditions d'accès adoptées par le comité directeur.
- (66) Le comité directeur définit les conditions d'utilisation industrielle de manière à fournir un accès sécurisé aux ressources de calcul à haute performance et de données pour les applications autres que celles spécifiées au paragraphe 6 du présent article.
- (67) Le comité directeur assure un suivi régulier du temps d'accès de l'Union accordé par État participant et par catégorie d'utilisateurs, y compris à des fins commerciales. Il peut décider:
- (a) de réajuster les temps d'accès par catégorie d'activité ou d'utilisateur, dans le but d'optimiser les capacités d'utilisation des supercalculateurs EuroHPC;
 - (b) de proposer des mesures de soutien supplémentaires visant à garantir des possibilités d'accès équitables aux utilisateurs, dans le but d'accroître leur niveau de compétences et d'expertise en matière de systèmes de calcul à haute performance.

Article 16

Temps d'accès de l'Union aux supercalculateurs EuroHPC à des fins commerciales

- (68) Des conditions spécifiques s'appliquent à tous les utilisateurs industriels poursuivant des fins commerciales. Ce service à des fins commerciales est un service de paiement à l'usage, sur la base des prix du marché. Le niveau de la redevance est fixé par le comité directeur.
- (69) Les redevances résultant de l'utilisation commerciale du temps d'accès de l'Union constituent une recette affectée au budget de l'entreprise commune et sont utilisées pour couvrir les frais de fonctionnement de l'entreprise commune.
- (70) Le temps d'accès attribué aux services commerciaux ne dépasse pas 20 % du temps d'accès total de l'Union sur chaque supercalculateur EuroHPC. Le comité directeur décide de l'attribution du temps d'accès de l'Union aux utilisateurs de services commerciaux, en tenant compte des résultats du suivi visé à l'article 15, paragraphe 10.
- (71) La qualité des services commerciaux est la même pour tous les utilisateurs.

Article 17

Règles financières

- (72) L'entreprise commune adopte ses règles financières spécifiques conformément à l'article 71 du règlement (UE, Euratom) 2018/1046.
- (73) Les règles financières sont publiées sur le site internet de l'entreprise commune.

Article 18

Personnel

- (74) Le statut des fonctionnaires de l'Union européenne et le régime applicable aux autres agents de l'Union européenne fixés dans le règlement (CEE, Euratom, CECA) n° 259/68 du Conseil²² (ci-après dénommés «statut» et «régime»), ainsi que les règles adoptées conjointement par les institutions de l'Union aux fins de l'application du statut et du régime, s'appliquent au personnel de l'entreprise commune.
- (75) Le comité directeur exerce, en ce qui concerne le personnel de l'entreprise commune, les compétences conférées par le statut à l'autorité investie du pouvoir de nomination et par le régime à l'autorité habilitée à conclure les contrats (ci-après dénommées «compétences relevant des autorités investies du pouvoir de nomination»).
- (76) Le comité directeur adopte, conformément à l'article 110 du statut, une décision fondée sur l'article 2, paragraphe 1, du statut et sur l'article 6 du régime, déléguant au directeur exécutif les compétences correspondantes relevant de l'autorité investie du pouvoir de nomination et définissant les conditions dans lesquelles cette délégation peut être suspendue. Le directeur exécutif est autorisé à subdéléguer ces compétences.
- (77) Lorsque des circonstances exceptionnelles l'exigent, le comité directeur peut, par voie de décision, suspendre temporairement la délégation au directeur exécutif des compétences relevant de l'autorité investie du pouvoir de nomination et toute subdélégation ultérieure de ces compétences par ce dernier. En pareils cas, le comité directeur exerce lui-même les compétences relevant de l'autorité investie du pouvoir de nomination ou les délègue à l'un de ses membres ou à un membre du personnel de l'entreprise commune autre que le directeur exécutif.
- (78) Le comité directeur arrête les modalités qui conviennent pour mettre en œuvre le statut et le régime conformément à l'article 110 du statut.
- (79) Les effectifs sont fixés dans le tableau des effectifs de l'entreprise commune indiquant le nombre de postes temporaires par groupe de fonctions et par grade et les effectifs en personnel contractuel exprimés en équivalent temps plein, conformément à son budget annuel.
- (80) Le personnel de l'entreprise commune se compose d'agents temporaires et d'agents contractuels.
- (81) Toutes les dépenses de personnel sont à la charge de l'entreprise commune.

²² Règlement (CEE, Euratom, CECA) n° 259/68 du Conseil du 29 février 1968 fixant le statut des fonctionnaires des Communautés européennes ainsi que le régime applicable aux autres agents de ces Communautés, et instituant des mesures particulières temporairement applicables aux fonctionnaires de la Commission (JO L 56 du 4.3.1968, p. 1).

Article 19

Experts nationaux détachés et stagiaires

- (82) L'entreprise commune peut faire appel à des experts nationaux détachés et à des stagiaires qui ne sont pas employés par elle. Le nombre d'experts nationaux détachés, exprimé en équivalent temps plein, est ajouté aux informations sur les effectifs visées à l'article 18, paragraphe 4, conformément au budget annuel.
- (83) Le comité directeur adopte une décision fixant les règles applicables au détachement d'experts nationaux auprès de l'entreprise commune et au recours à des stagiaires.

Article 20

Privilèges et immunités

Le protocole n° 7 sur les privilèges et immunités de l'Union européenne, annexé au traité sur l'Union européenne et au traité sur le fonctionnement de l'Union européenne, s'applique à l'entreprise commune ainsi qu'à son personnel.

Article 21

Responsabilité de l'entreprise commune

- (84) La responsabilité contractuelle de l'entreprise commune est régie par les dispositions contractuelles pertinentes et par le droit applicable à la convention, à la décision ou au contrat en question.
- (85) En matière de responsabilité non contractuelle, l'entreprise commune répare, conformément aux principes généraux communs aux droits des États membres, les dommages causés par les membres de son personnel dans l'exercice de leurs fonctions.
- (86) Tout paiement de l'entreprise commune relatif à la responsabilité mentionnée aux paragraphes 1 et 2, ainsi que les frais et dépenses exposés en relation avec celle-ci, sont considérés comme des dépenses de l'entreprise commune et sont couverts par ses ressources.
- (87) L'entreprise commune répond seule de ses obligations.
- (88) L'entreprise commune n'est pas tenue pour responsable des dommages résultant des actions de l'entité d'hébergement dans le cadre de l'exploitation par cette dernière des supercalculateurs détenus par l'entreprise commune.

Article 22

Suivi et évaluation

- (89) Les activités de l'entreprise commune font l'objet d'un suivi continu et d'examens périodiques conformément à ses règles financières, dans le but de garantir le plus haut degré d'incidence et d'excellence possible, ainsi que l'utilisation la plus efficace possible des ressources. Les résultats du suivi et des examens périodiques alimentent les évaluations de l'entreprise commune menées dans le cadre des évaluations d'Horizon Europe.
- (90) L'entreprise commune organise un suivi continu de ses activités de gestion et des examens périodiques des produits, des résultats et des incidences des projets mis en

œuvre conformément à l'article 45 et à l'annexe III du règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe.

- (91) Les évaluations des activités des entreprises communes sont effectuées en temps utile pour alimenter les évaluations intermédiaires et finales d'Horizon Europe dans son ensemble et le processus de prise de décision connexe, conformément à l'article 47 du règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe.
- (92) La Commission procède à une évaluation intermédiaire de chaque entreprise commune dans le cadre de l'évaluation intermédiaire d'Horizon Europe, conformément à l'article 47 du règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe. Cette évaluation est réalisée avec le concours d'experts indépendants sur la base d'un processus transparent dès lors que suffisamment d'informations sont disponibles concernant la mise en œuvre d'Horizon Europe, et au plus tard quatre ans après le début de la mise en œuvre d'Horizon Europe. Les évaluations portent sur la manière dont l'entreprise commune remplit sa mission au regard de ses objectifs économiques, technologiques, scientifiques, sociétaux et politiques, y compris les objectifs liés au climat, et sur l'efficacité, l'efficience, la pertinence, la cohérence et la valeur ajoutée au niveau de l'Union de ses activités menées dans le cadre d'Horizon Europe, ainsi que sur ses synergies et complémentarités avec les initiatives pertinentes aux niveaux européen, national et, le cas échéant, régional, y compris ses synergies avec d'autres volets d'Horizon Europe (telles que des missions, des groupes ou des programmes thématiques/spécifiques). Une attention particulière est accordée aux effets produits au niveau de l'Union et au niveau national, en tenant compte des effets de synergie et de la mise à niveau des politiques. Les évaluations comprennent également, s'il y a lieu, une appréciation de l'incidence à long terme de l'entreprise commune sur les plans scientifique, sociétal, économique et stratégique, ainsi qu'un avis sur le mode d'intervention politique le plus efficace pour les actions futures, et sur la place qu'occuperait le renouvellement éventuel de l'entreprise commune dans le paysage global des partenariats européens et de leurs priorités politiques.
- (93) Sur la base des conclusions de l'évaluation intermédiaire visée au paragraphe 1 du présent article, la Commission peut agir conformément à l'article 7, paragraphe 7, ou prendre toute autre mesure appropriée.
- (94) La Commission peut procéder à d'autres évaluations portant sur des thématiques ou des questions présentant un intérêt stratégique, avec le concours d'experts externes indépendants sélectionnés sur la base d'un processus transparent, dans le but d'examiner les progrès accomplis par l'entreprise commune dans la réalisation des objectifs fixés, de mettre en évidence les facteurs contribuant à la mise en œuvre des activités et de recenser les meilleures pratiques. En procédant à ces évaluations supplémentaires, la Commission tient pleinement compte de l'incidence administrative sur l'entreprise commune.
- (95) L'entreprise commune procède à des examens périodiques de ses activités afin d'étayer les évaluations intermédiaires et finales de l'entreprise commune menées dans le cadre des évaluations d'Horizon Europe visées à l'article 47 du règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe.
- (96) Les examens et évaluations périodiques servent de base à la liquidation ou au renouvellement éventuel de l'entreprise commune, conformément à l'annexe III du règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe. Dans les six mois qui suivent la liquidation de l'entreprise commune, et en tout état de cause deux ans au plus tard

après le déclenchement de la procédure de liquidation visée à l'article 24 des statuts, la Commission procède à une évaluation finale de l'entreprise commune. Les résultats de cette évaluation finale sont présentés au Parlement européen et au Conseil.

- (97) La Commission communique les résultats des évaluations de l'entreprise commune, qui comprennent les conclusions de l'évaluation et les observations formulées par la Commission, au Parlement européen, au Conseil, au Comité économique et social européen et au Comité des régions dans le cadre des évaluations d'Horizon Europe visées à l'article 47 du règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe.

Article 23

Compétence de la Cour de justice de l'Union européenne et droit applicable

- (98) La Cour de justice de l'Union européenne est compétente:
- (a) en vertu des clauses compromissaires figurant dans les conventions ou contrats conclus par l'entreprise commune ou dans les décisions de celle-ci;
 - (b) pour connaître des litiges concernant la réparation des dommages causés par les membres du personnel de l'entreprise commune dans l'exercice de leurs fonctions;
 - (c) pour connaître de tout litige entre l'entreprise commune et son personnel dans les limites et les conditions prévues par le statut ou le régime.
- (99) Le droit de l'État membre où se trouve le siège de l'entreprise commune est applicable à toute matière non couverte par le présent règlement ou par d'autres actes juridiques de l'Union.

Article 24

Plaintes auprès du Médiateur

Les décisions prises par l'entreprise commune en application du présent règlement peuvent faire l'objet d'une plainte auprès du Médiateur conformément à l'article 228 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne.

Article 25

Audits ex post

- (100) Les audits ex post des dépenses liées aux actions financées sur le budget d'Horizon Europe sont effectués dans le cadre des actions indirectes d'Horizon Europe conformément à l'article 48 du règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe, et en particulier à la stratégie d'audit visée à l'article 48, paragraphe 2, dudit règlement.
- (101) Les audits ex post des dépenses liées aux activités financées sur le budget du programme pour une Europe numérique sont effectués par l'entreprise commune conformément à l'article xxx du règlement (UE) n° xxx établissant le programme pour une Europe numérique.
- (102) Les audits ex post des dépenses liées aux activités financées sur le budget du mécanisme pour l'interconnexion en Europe sont effectués par l'entreprise commune dans le cadre des actions du mécanisme pour l'interconnexion en Europe

conformément à l'article xxx du règlement (UE) n° xxx établissant le mécanisme pour l'interconnexion en Europe.

Article 26

Protection des intérêts financiers des membres

- (103) L'entreprise commune accorde au personnel de la Commission, aux autres personnes mandatées par l'entreprise commune EuroHPC ou par la Commission ainsi qu'à la Cour des comptes un droit d'accès à ses sites et locaux, ainsi qu'à toutes les informations, y compris sous forme électronique, nécessaires pour mener à bien leurs audits.
- (104) L'Office européen de lutte antifraude (OLAF) et le Parquet européen peuvent mener des enquêtes, y compris des contrôles et vérifications sur place, conformément aux dispositions et procédures prévues par le règlement (Euratom, CE) n° 2185/96 du Conseil²³ et le règlement (UE, Euratom) n° 883/2013 du Parlement européen et du Conseil²⁴ en vue d'établir l'existence éventuelle d'une fraude, d'un acte de corruption ou de toute autre activité illégale portant atteinte aux intérêts financiers de l'Union, en rapport avec une convention, une décision ou un contrat bénéficiant d'un financement au titre du présent règlement.
- (105) Sans préjudice des paragraphes 1 et 2, les conventions, décisions et contrats résultant de la mise en œuvre du présent règlement contiennent des dispositions habilitant expressément la Commission, l'entreprise commune EuroHPC, la Cour des comptes, le Parquet européen et l'OLAF à procéder à ces audits, contrôles sur place et enquêtes, selon leurs compétences respectives.
- (106) L'entreprise commune veille à ce que les intérêts financiers de ses membres soient correctement protégés en procédant ou en faisant procéder aux contrôles internes et externes appropriés.
- (107) L'entreprise commune adhère à l'accord interinstitutionnel du 25 mai 1999 entre le Parlement européen, le Conseil et la Commission relatif aux enquêtes internes effectuées par l'Office européen de lutte antifraude (OLAF)²⁵. L'entreprise commune adopte les mesures nécessaires pour faciliter la conduite des enquêtes internes effectuées par l'OLAF.

Article 27

Confidentialité

L'entreprise commune protège les informations sensibles dont la divulgation pourrait porter préjudice aux intérêts de ses membres ou des participants aux activités de l'entreprise commune.

²³ Règlement (Euratom, CE) n° 2185/96 du Conseil du 11 novembre 1996 relatif aux contrôles et vérifications sur place effectués par la Commission pour la protection des intérêts financiers des Communautés européennes contre les fraudes et autres irrégularités (JO L 292 du 15.11.1996, p. 2).

²⁴ Règlement (UE, Euratom) n° 883/2013 du Parlement européen et du Conseil du 11 septembre 2013 relatif aux enquêtes effectuées par l'Office européen de lutte antifraude (OLAF) et abrogeant le règlement (CE) n° 1073/1999 du Parlement européen et du Conseil et le règlement (Euratom) n° 1074/1999 du Conseil (JO L 248 du 18.9.2013, p. 1).

²⁵ JO L 136 du 31.5.1999, p. 15.

Article 28

Transparence

Le règlement (CE) n° 1049/2001 du Parlement européen et du Conseil²⁶ s'applique aux documents détenus par l'entreprise commune.

Article 29

Traitement des données à caractère personnel

Lorsque la mise en œuvre du présent règlement nécessite le traitement de données à caractère personnel, celles-ci sont traitées conformément au règlement (UE) 2018/1725 du Parlement européen et du Conseil²⁷.

Article 30

Accès aux résultats et informations sur les propositions

- (108) L'entreprise commune donne aux institutions, organes ou organismes de l'Union l'accès à toutes les informations relatives aux actions indirectes qu'elle finance. Ces informations comprennent les résultats des bénéficiaires participant aux actions indirectes de l'entreprise commune ou toute autre information jugée nécessaire à l'élaboration, à la mise en œuvre, au suivi et à l'évaluation des politiques ou des programmes de l'Union. Ces droits d'accès sont limités à une utilisation non commerciale et non concurrentielle et sont conformes aux règles de confidentialité applicables.
- (109) Aux fins de l'élaboration, de la mise en œuvre, du suivi et de l'évaluation des politiques ou programmes de l'Union, l'entreprise commune fournit à la Commission européenne les informations figurant dans les propositions soumises.

Article 31

Règles de participation et de diffusion applicables aux actions indirectes financées au titre d'Horizon Europe

Le règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe s'applique aux actions indirectes financées par l'entreprise commune au titre d'Horizon Europe. Conformément à ce règlement, l'entreprise commune est considérée comme un organisme de financement et contribue financièrement aux actions indirectes prévues à l'article 1er des statuts.

Le règlement (UE) n° xxx établissant Horizon Europe s'applique également aux actions indirectes financées par les contributions de l'État participant visées à l'article 15, paragraphe 3, point f), des statuts.

²⁶ Règlement (CE) n° 1049/2001 du Parlement européen et du Conseil du 30 mai 2001 relatif à l'accès du public aux documents du Parlement européen, du Conseil et de la Commission (JO L 145 du 31.5.2001, p. 43).

²⁷ Règlement (UE) 2018/1725 du Parlement européen et du Conseil du 23 octobre 2018 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel par les institutions, organes et organismes de l'Union et à la libre circulation de ces données, et abrogeant le règlement (CE) n° 45/2001 et la décision n° 1247/2002/CE (JO L 295 du 21.11.2018, p. 39).

Article 32

Règles applicables aux activités financées au titre du mécanisme pour l'interconnexion en Europe

Le règlement (UE) n° xxx établissant le mécanisme pour l'interconnexion en Europe s'applique aux activités financées par l'entreprise commune au titre du mécanisme pour l'interconnexion en Europe.

Article 33

Règles applicables aux activités financées au titre du programme pour une Europe numérique

Le règlement (UE) n° xxx établissant le programme pour une Europe numérique s'applique aux activités financées par l'entreprise commune au titre du programme pour une Europe numérique.

Article 34

Soutien apporté par l'État membre d'accueil

Un accord administratif peut être conclu entre l'entreprise commune et l'État membre où son siège est situé en ce qui concerne les privilèges et immunités et les autres formes de soutien à fournir par ledit État à l'entreprise commune.

Article 35

Abrogation

(110) Sans préjudice des actions engagées au titre du règlement (UE) 2018/1488, y compris les plans annuels de mise en œuvre et les obligations financières liées à ces actions, le règlement (UE) 2018/1488 est abrogé.

En ce qui concerne les actions engagées en vertu des articles 10, 11, 13 et 14 du règlement (UE) 2018/1488, ainsi que des articles 6 et 7 des statuts annexés audit règlement, elles continuent de s'appliquer jusqu'à leur achèvement et dans la mesure nécessaire.

Les actions découlant des appels à propositions et des appels d'offres prévus dans les plans de mise en œuvre annuels adoptés en vertu du règlement (UE) 2018/1488 sont également considérées comme des actions engagées en application dudit règlement.

(111) Toutes les références faites au règlement (UE) 2018/1488 s'entendent comme des références au présent règlement.

Article 36

Dispositions transitoires

(112) Le présent règlement n'a pas d'incidence sur les droits et obligations des agents engagés en vertu du règlement (UE) 2018/1488.

(113) À cet effet, les contrats de travail des agents se poursuivent dans le cadre du présent règlement, conformément au statut des fonctionnaires et au régime applicable aux autres agents.

- (114) Le directeur exécutif nommé en vertu du règlement (UE) 2018/1488 est chargé, pour la durée restante de son mandat, d'exercer les fonctions de directeur exécutif prévues par le présent règlement avec effet à compter de l'entrée en vigueur du présent règlement. Les autres conditions de son contrat demeurent inchangées.
- (115) Sauf convention contraire entre les membres, tous les droits et obligations, y compris les actifs, les dettes ou les engagements des membres détenus en vertu du règlement (UE) 2018/1488 sont transférés aux membres en vertu du présent règlement.
- (116) Lors de sa première réunion après l'entrée en vigueur du présent règlement, le comité directeur de l'entreprise commune adopte une liste de décisions adoptées en vertu du règlement (UE) 2018/1488 qui continuent de s'appliquer en vertu du présent règlement. Tout crédit inutilisé au titre du règlement (UE) 2018/1488 est transféré à l'entreprise commune EuroHPC établie en vertu du présent règlement.
- (117) Tous les droits et obligations, y compris les actifs, dettes ou engagements de l'entreprise commune, ainsi que tous les crédits inutilisés au titre du règlement (UE) 2018/1488 sont transférés à l'entreprise commune EuroHPC établie en vertu du présent règlement.

Article 37

Entrée en vigueur

Le présent règlement entre en vigueur le vingtième jour suivant celui de sa publication au *Journal officiel de l'Union européenne*.

Le présent règlement est obligatoire dans tous ses éléments et directement applicable dans tout État membre.

Fait à Bruxelles, le

Par le Conseil

Le président