

# INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ POUR CARTES GRAPHIQUES

Document élaboré conformément au Règlement (UE) 2023/988 relatif à la sécurité générale des produits (SGP)

## Objectif du document

Ce document vise à identifier les dangers liés à l'installation et à l'utilisation des cartes graphiques et à fournir aux utilisateurs finaux et aux installateurs des consignes de sécurité claires et compréhensibles, conformes à la législation de l'Union européenne.

---

## 1. RISQUES GÉNÉRAUX ET PRÉCAUTIONS

### 1.1 Risque d'électrocution

- Débranchez l'ordinateur de l'alimentation avant d'installer ou de retirer la carte graphique.
- Ne touchez pas les composants électroniques (PCB, connecteurs, broches) avec les mains mouillées.
- N'installez pas la carte dans un environnement humide – risque de court-circuit.
- Évitez tout contact avec des outils métalliques pendant le travail – risque de court-circuit.

### 1.2 Risque thermique (hautes températures)

- Les cartes graphiques peuvent atteindre des températures supérieures à 80–90°C.
- Ne touchez pas les dissipateurs ou le système de refroidissement juste après l'arrêt de l'ordinateur.
- Assurez une ventilation adéquate dans le boîtier – ne bouchez pas les ouvertures d'aération.

### 1.3 Risque de dommages mécaniques

- La carte graphique est sensible aux chocs et à la flexion – n'appuyez pas sur le circuit imprimé.
  - N'utilisez pas de force excessive pour l'insérer dans le port PCIe.
  - Fixez la carte avec une vis pour éviter qu'elle ne bouge dans le boîtier.
- 

## 2. RISQUES SPÉCIFIQUES ET MOYENS DE LES RÉDUIRE

### 2.1 Mauvais montage

- Consultez le manuel de la carte mère et du fabricant de la carte graphique avant l'installation.
- Vérifiez la compatibilité de la carte avec le port PCIe et l'alimentation (connecteurs 6/8 broches requis).
- Vérifiez l'espace disponible dans le boîtier – certaines cartes sont grandes et volumineuses.
- Installez la carte à l'horizontale et utilisez un support si nécessaire.

### 2.2 Alimentation insuffisante

- Les cartes hautes performances (RTX, Radeon RX, etc.) nécessitent une alimentation PCIe supplémentaire.
- Utilisez uniquement des alimentations ayant une puissance suffisante selon les recommandations du fabricant.
- Évitez les adaptateurs bon marché – ils peuvent provoquer des surchauffes ou courts-circuits.
- Ne connectez jamais l'alimentation « à chaud » (ordinateur en fonctionnement).

## **2.3 Interférences électromagnétiques potentielles (EMI)**

- Évitez de placer la carte près de sources d'interférences fortes (onduleurs, routeurs, antennes).
- Assurez-vous que la carte est bien insérée et fixée – les connexions lâches peuvent causer des interférences.

## **2.4 Défaillance du refroidissement**

- Vérifiez régulièrement le fonctionnement des ventilateurs – un ventilateur bloqué peut entraîner une surchauffe.
  - Ne touchez pas les pales du ventilateur lorsqu'il tourne – risque de blessure ou de casse.
  - Si la carte dispose d'un logiciel de contrôle thermique – surveillez les températures du GPU.
- 

# **3. NETTOYAGE ET ENTRETIEN**

## **3.1 Préparation**

- Débranchez l'ordinateur de l'alimentation et laissez-le refroidir complètement.
- Retirez la carte graphique selon les instructions du fabricant.

## **3.2 Nettoyage de la surface et du système de refroidissement**

- Utilisez de l'air comprimé pour enlever la poussière – ne touchez pas les pales du ventilateur avec des objets durs.
- N'utilisez pas d'eau ni de produits chimiques – utilisez un chiffon antistatique doux et sec.
- Pour un radiateur très sale – contactez un centre de service.

### **3.3 Mise à jour du logiciel**

- Utilisez uniquement les pilotes officiels fournis par le fabricant de la carte ou du chipset (NVIDIA, AMD, Intel).
  - Évitez les modifications non officielles du BIOS/firmware – cela peut endommager la carte.
- 

## **4. RECOMMANDATIONS D'UTILISATION**

### **4.1 Sécurité d'utilisation**

- N'utilisez pas intensément la carte graphique sans un système de refroidissement approprié (ex. minage de cryptomonnaie).
- En cas de bruit anormal, baisse de performance ou d'anomalies d'affichage – cessez immédiatement l'utilisation et vérifiez la carte.
- Utilisez un onduleur ou une multiprise avec protection contre les surtensions pour protéger la carte et l'ordinateur.

### **4.2 Protection contre les enfants et les animaux**

- Ne laissez pas les enfants installer ou retirer la carte graphique.
- Protégez l'ordinateur contre l'accès des animaux – leurs poils peuvent obstruer la ventilation.

### **4.3 Transport et stockage**

- Stockez la carte graphique dans un emballage antistatique (sac ESD).
  - Évitez les chocs, les chutes et l'humidité.
  - Si la carte ne sera pas utilisée pendant longtemps – déconnectez-la du système.
-

## 5. ÉLIMINATION

- Les cartes graphiques sont des équipements électriques et électroniques – ne les jetez pas à la poubelle.
  - Rapportez-les à un point de collecte agréé pour déchets électroniques (conformément à la directive DEEE).
  - En cas de dommage – n’essayez pas de démonter ou de réparer la carte vous-même.
- 

## RÉSUMÉ

La carte graphique est un composant électronique avancé nécessitant un traitement soigneux et un environnement de fonctionnement approprié. Le respect de ces consignes permet de réduire les risques de pannes, d’incendie, de perte de données ainsi que de protéger l’utilisateur contre les chocs électriques ou les brûlures. Suivez toujours les recommandations du fabricant et les réglementations en vigueur.