# Cadre

Dans le cadre des JO 2024, la mission qui nous a été assigné est la suivante :

Equiper 184 associés nomades, d'un appareil neuf, léger et écologique, capable de gérer de la bureautique, avec une bonne autonomie. Que l'appareil soit livré sans OS et que nous devions mettre en place une politique de sécurité aux normes RGPD avec un système de connexion à authentification à double facteur.

# **Matériel**

Notre choix s'est porté vers un ordinateur portable. Nous avons préféré Lenovo car ils ont une gamme de PC « configurable » permettant de ne pas avoir d'OS dès la livraison et ne pas avoir besoin d'être remboursé. D'autre part, ils ont un service de garantie de qualité ainsi qu'une bonne réputation dans le secteur professionnel.

## Tableau comparatif:

Nom	Processeur	RAM	Stockage	Ecran	Connectivité	Clavier	Ports	Batterie	Autres	Prix HT (pour 184 pièces)
LENOVO IdeaPad Slim 5 Gen 8	AMD Ryzen 5 7530U (6 cœurs / 12 threads)	16 Go en DDR5 non soudée	512 Go sur un SSD M.2 PCle4 TLC	Ecran de 16 pouces anti reflet (1920x1200) Webcam FHD avec deux micros.	WiFi 6e et Bluetooth 5.1 WiFi 6e et	AZERTY rétroéclairé, avec pavé numérique	2x USB-C 3.2 Gen 1 2x USB A 3.2 Gen 1 Port HDMI 1.4 Lecteur MicroSD Connecteur MicroJack 2x USB-C	75Wh 8 à 16h d'autonomie	Lecteur d'empreinte digitale. Pèse 1,4Kg. Sans OS, 2 ans de garanties constructeur et un chargeur USB-C.	95391,12€ 98252,93€
IdeaPad Slim 5i 14	i5-12450H (8 cœurs / 12 threads)	en LPDDR5 soudée	sur un SSD M.2 PCIe4 TLC	anti reflet (1920x1200)  Webcam FHD avec deux micros.	Bluetooth 5.1	rétroéclairé, sans pavé numérique. Grand trackpad confortable.	2x USB-C 3.2 Gen 1 2x USB A 3.2 Gen 1 Un port HDMI 1.4 Lecteur MicroSD Connecteur MicroJack	7 à 15h	d'empreinte digitale.  Pèse 1,3Kg.  Sans OS, 2 ans de garanties constructeur et un chargeur USB-C.	98252,93€

## Fiche technique:

### LENOVO IdeaPad Slim 5 Gen 8:

- -Processeur AMD Ryzen 5 7530U (6 cœurs / 12 threads) efficace pour les tâches classiques, complexes ou le multitâche. Econome en énergie dans cette gamme et très fiable.
- -16 Go de ram en DDR5 non soudée, ce qui est un plus écologique et pour le futur.
- -512 Go de stockage, sur un SSD M.2 PCIe4 TLC. Également non soudée et extrêmement rapide.
- -Ecran de 16 pouces anti reflet (1920x1200). Format idéalement adapté au travail professionnel.
- -Sur ce même écran, une webcam FHD avec deux micros pour des appels visio de qualité.
- -Pour la connectivité, du WiFi 6e ainsi que du Bluetooth 5.1. Des technologies récentes et rapides.
- -Clavier AZERTY rétroéclairé, avec pavé numérique, parfait pour la bureautique. Ainsi qu'un grand trackpad confortable.
- -Ports disponibles : 2x USB-C 3.2 Gen 1 (dont un avec Power Delivery) / Deux ports USB A 3.2 Gen 1 / un port HDMI 1.4 / Lecteur de carte MicroSD ainsi qu'un connecteur MicroJack.
- -Question autonomie : avec une batterie de 75Wh, Lenovo annonce 8 à 16h d'autonomie en usage variable.
- -La machine est également équipée d'un lecteur d'empreinte digitale, option non négligeable si jamais son usage venait à être exploité, pour plus de sécurité.
- -L'ordinateur pèse 1,4Kg, fourni sans OS, deux ans de garanties constructeur et un chargeur USB-C de 65W.

Pour 184 pièces, le total HT est de 95 391,12€.

#### LENOVO IdeaPad Slim 5i 14:

- -Processeur Intel Core i5-12450H (8 cœurs / 12 threads) efficace pour les tâches classiques, complexes ou le multitâche. Peut automatiquement passer des cœurs « Haute efficacité énergétiques », au cœurs « Haute performances » uniquement si nécessaire, le rendant économe en énergie dans cette gamme et très fiable.
- -16 Go de ram en LPDDR5 soudée, ce qui ne le rend pas évolutif mais est déjà armé pour le futur.
- -512 Go de stockage, sur un SSD M.2 PCIe4 TLC. Également non soudée et extrêmement rapide.
- -Ecran de 14 pouces anti reflet (1920x1200). Format idéalement adapté au travail professionnel.
- -Sur ce même écran, une webcam FHD avec deux micros pour des appels visio de qualité.
- -Pour la connectivité, du WiFi 6e ainsi que du Bluetooth 5.1. Des technologies récentes et rapides.

- -Clavier AZERTY rétroéclairé, sans pavé numérique. Ainsi qu'un grand trackpad confortable.
- -Ports disponibles: 2x USB-C 3.2 Gen 1 (dont un avec Power Delivery) / Deux ports USB A 3.2 Gen 1 / un port HDMI 1.4 / Lecteur de carte MicroSD ainsi qu'un connecteur MicroJack.
- -Question autonomie : avec une batterie de 69Wh, Lenovo annonce 7 à 15h d'autonomie en usage variable.
- -La machine est également équipée d'un lecteur d'empreinte digitale, option non négligeable si jamais son usage venait à être exploité, pour plus de sécurité.
- -L'ordinateur pèse 1,3Kg, fourni sans OS, deux ans de garanties constructeur et un chargeur USB-C de 65W.

Pour 184 pièces, il faut compter 98 252,93€ HT

#### Détails:

Pour la partie accessoires, nous pensons qu'il est préférable de fournir une sacoche dans tous les cas.

Pour 184 pièces, toujours via LENOVO, pour éviter de commander des produits chez trop de fournisseurs différents, il faut compter 19€ HT par sacoche, soit un total de 3 496€ HT.

Pour le second PC, dépourvu de pavé numérique, si jamais ce dernier est sélectionné, il serait raisonnable d'envoyer un mail aux futurs utilisateurs, s'ils désirent un pavé numérique externe. Pareil pour ce cas, 184 pièces couteraient 9€ HT pièce, soit 1 656€ HT au total, si jamais tous les utilisateurs en désirent un.

Dans tous les cas, il est possible de proposer une souris externe pour les utilisateurs qui ne sont pas à l'aise avec le trackpad. A 6€ pièce HT, soit pour 184 pièces, un total de 1 104€ HT.

En résumé, ces deux machines sont sensiblement similaires. La véritable différence réside dans le processeur et le format de la machine. Mais nous sommes satisfaits dans les deux cas des performances que ces deux modèles peuvent offrir.

D'autre part, mis à part pour le second modèle, avec une RAM soudée, les deux machines peuvent être fiable et durable. Tous deux noté respectivement de 7,8 et 7,2 à l'indice de réparabilité, c'est principalement dû au fait que la majeure partie des éléments ne sont pas soudés. Forcément, ça ajoute un peu d'épaisseur et on frôle le kilo et demi, mais ces machines,

parmi de nombreuses autres, restent tout de même le meilleurs compromis performance/qualité/écologie/réparabilité/prix.

Les choix ne sont pas anodins. Le chargeur au format USB-C permet également aux utilisateurs d'avoir un chargeur compatible avec la quasi-totalité des smartphones récents, ainsi que leurs téléphones professionnels nécessaire à la double authentification. Le choix d'un lecteur