

#### IV. Caractéristiques écologiques d'un matériel informatique

Les caractéristiques écologiques d'un matériel informatique sont les éléments qui permettent de mesurer son impact environnemental.

Nous nous sommes appuyées sur l'indice de réparabilité. Celui-ci comprend l'évaluation de cinq critères, qui sont les suivants :

- La documentation par le constructeur,
- La "démontabilité", l'accès, les outils, les fixations
- La disponibilité des pièces détachées
- Les prix des pièces détachées
- Les critères spécifiques (Rapport des prix des pièces sur le prix de l'équipement neuf, Assistance à distance sans frais, et la possibilité de réinitialisation logicielle)

CALCUL DE L'INDICE DE RÉPARABILITÉ ET PRÉSENTATION DES PARAMÈTRES AYANT PERMIS DE L'ÉTABLIR			Ordinateur portable		
FICHE D'INFORMATION À TRANSMETTRE AUX DEMANDEURS (cf. Article L 541-9-2 du Code de l'environnement)					
Nom ou marque commerciale du producteur ou de l'importateur		Microsoft			
Adresse du producteur ou de l'importateur		One Microsoft Way, Redmond WA, USA 98052			
Référence du modèle donnée par le producteur ou de l'importateur		Surface Laptop Go 3			
Date du calcul		3/1/2023			
Critère	Sous-critère	Note du sous-critère sur 10	Coefficient du sous-critère	Note du critère sur 20	Total des notes des critères sur 100
CRITÈRE 1 : DOCUMENTATION	1.1 Durée de disponibilité de la documentation technique et relative aux conseils d'utilisation et d'entretien	7,7	2	15,4	62,6
CRITÈRE 2 : DÉMONTABILITÉ, ACCÈS, OUTILS, FIXATIONS	2.1 Facilité de démontage des pièces de la liste 2*	9,3	1	18,6	
	2.2 Outils nécessaires (liste 2)	9,0	0,5		
	2.3 Caractéristiques des fixations entre les pièces de la liste 1** et de la liste 2	9,5	0,5		
CRITÈRE 3 : DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES	3.1 Durée de disponibilité des pièces de la liste 2	3,1	1	8,1	
	3.2 Durée de disponibilité des pièces de la liste 1	1,8	0,5		
	3.3 Délais de livraison des pièces de la liste 2	10,0	0,3		
	3.4 Délais de livraison des pièces de la liste 1	5,5	0,2		
CRITÈRE 4 : PRIX DES PIÈCES DÉTACHÉES	4. Rapport prix des pièces de la liste 2 sur prix de l'équipement neuf	2,5	2	5,0	
CRITÈRE 5 : CRITÈRE SPÉCIFIQUE	5.1 Rapport prix des pièces de la liste 2 sur prix de l'équipement neuf	10,0	1	15,5	
	5.2 Assistance à distance sans frais	6,0	0,5		
	5.3 Possibilité de réinitialisation logicielle	5,0	0,5		
		Note de l'indice sur 10			6,3

\*Liste 2 : liste des 3 à 5 pièces détachées au maximum (selon la catégorie d'équipements concernée) dont la casse ou les pannes sont les plus fréquentes ;

\*\*Liste 1 : liste de 10 autres pièces détachées au maximum (selon la catégorie d'équipements concernée) dont le bon état est nécessaire au fonctionnement de l'équipement.

CALCUL DE L'INDICE DE RÉPARABILITÉ ET PRÉSENTATION DES PARAMÈTRES AYANT PERMIS DE L'ÉTABLIR			Laptop		
FICHE D'INFORMATION À TRANSMETTRE AUX DEMANDEURS (cf. Article L. 541-9-2 du Code de l'environnement)					
Date du calcul		14/09/2023			
Nom ou marque commerciale du producteur ou de l'importateur		Lenovo France			
Adresse du producteur ou de l'importateur		20 Rue des Deux Gares, 92500 Rueil-Malmaison, France			
Référence du modèle donnée par le producteur ou l'importateur		82XA001GFR			
Critère	Sous-critère	Note du sous critère sur 10	Coefficient du sous critère	Note du critère sur 20	Total des notes des critères sur 100
CRITÈRE 1 : DOCUMENTATION	1.1 Durée de disponibilité de la documentation technique et relative aux conseils d'utilisation et d'entretien	9.2	2	18.5	65.5
CRITÈRE 2 : DÉMONTABILITÉ, ACCÈS, OUTILS, FIXATIONS	2.1 Facilité de démontage des pièces de la liste 2*	6.0	1	13.0	
	2.2 Outils nécessaires (liste 2)	8.0	0.5		
	2.3 Caractéristiques des fixations entre les pièces de la liste 1** et de la liste 2	6.0	0.5		
CRITÈRE 3 : DISPONIBILITÉ DES PIÈCES DÉTACHÉES	3.1 Durée de disponibilité des pièces de la liste 2	6.2	1	14.1	
	3.2 Durée de disponibilité des pièces de la liste 1	5.7	0.5		
	3.3 Délais de livraison des pièces de la liste 2	10.0	0.3		
	3.4 Délais de livraison des pièces de la liste 1	10.0	0.2		
CRITÈRE 4 : PRIX DES PIÈCES DÉTACHÉES	4. Rapport prix des pièces de la liste 2 sur prix de l'équipement neuf	0	2	0	
CRITÈRE 5 : CRITÈRE SPÉCIFIQUE	5.1 Informations sur la nature des mises à jour	10.0	1	20.0	
	5.2 Assistance à distance sans frais	10.0	0.5		
	5.3 Possibilité de réinitialisation logicielle	10.0	0.5		
Note de l'indice sur 10					6.6

\*Liste 2 : liste des 3 à 5 pièces détachées au maximum (selon la catégorie d'équipements concernée) dont la casse ou les pannes sont les plus fréquentes ;

\*\*Liste 1 : liste de 10 autres pièces détachées au maximum (selon la catégorie d'équipements concernée) dont le bon état est nécessaire au fonctionnement de l'équipement.

Pour la Surface Laptop Go 3, l'indice de réparabilité est de 6,3/10 (62,9/100). Tandis que, au contraire, le Lenovo IdeaPad Slim 3i, possède un indice de réparabilité de 6,6/10 (65,5/100).

### **La Surface Laptop Go 3 :**

Les composants remplaçables comprennent :

- SSD
- Boîtier AB (affichage)
- Boîtier C (clavier et pavé tactile)
- Batterie
- Carte mère
- Port de charge (port Surface Connect)
- Pieds antidérapants

Le boîtier D est fabriqué de 30 % de plastique recyclé validé sur la base de l'Environmental Claim Validation Procedure (ECVP) for Recycled Content, UL ECVP 2809-2. Première édition, datée du 6 avril 2023.

### **Le Lenovo IdeaPad Slim 3i :**

Le Lenovo IdeaPad Slim 3i, détient 2 labels : EPEAT et ENERGY STAR® 8.0.









IdeaPad Slim 3i (14" 8) IAH/IRH	
Product Summary:	
Product Type:	Notebook
Registered In:	United States
Manufacturer:	Lenovo
EPEAT Tier:	Silver
Registration Date:	2023-06-11
Product Status:	Active
Manufacturer Part Number(s):	83EL, 83EQ

Les niveaux EPEAT sont déterminés par des critères "requis" applicables : L'identification des matériaux et composants nécessitant un traitement sélectif, les pièces en plastique compatibles avec le recyclage, les pièces en plastique séparables pour le recyclage, la conformité aux dispositions de la directive européenne sur les batteries, ...

Les produits doivent répondre à tous les critères obligatoires pour être évalués. Ils peuvent également répondre à des critères facultatifs, mais ce n'est pas obligatoire.

Les produits qui répondent à tous les critères essentiels et qui obtiennent un score de moins de 50 % sur les critères facultatifs sont évalués EPEAT Bronze. Les produits qui répondent à tous les critères essentiels et obtiennent un score de 50 à 74 % sur les critères facultatifs sont classés EPEAT Silver. Les produits qui répondent à tous les critères obligatoires et qui obtiennent un score de 75 à 100 % sur les critères facultatifs sont catalogués EPEAT Gold.

Les critères optionnels pour cette catégorie de produits et les points optionnels obtenus par ce produit sont énumérés ci-dessous.

Critères facultatifs	Scores
 4.1 Gestion des substances	11 / 16
 4.2 Sélection des matériaux	1 / 3
 4.4 Longévité et prolongation du cycle de vie du produit	3 / 4
 4.5 Conservation de l'énergie	3 / 3
 4.7 Emballage	0 / 2
 4.8 Analyse du cycle de vie et empreinte carbone	6 / 6
 4.9 Performance environnementale de l'entreprise	9 / 9
 4.10 Responsabilité sociale de l'entreprise	2 / 6
<b>SCORE TOTAL DES CRITÈRES FACULTATIFS :</b>	<b>35 / 49</b>

Le label ENERGY STAR® 8.0 est un programme de certification volontaire qui aide les consommateurs à identifier les produits électroniques et électroménagers les plus économes en énergie. Il est administré par l'Environmental Protection Agency (EPA) des États-Unis et est reconnu dans le monde entier.



La version 8.0 du label ENERGY STAR® a été publiée en 2020 et a introduit de nouvelles exigences pour les produits électroniques et électroménagers. Ces exigences sont conçues pour aider les consommateurs à choisir des produits qui sont plus économes en énergie et qui ont un impact moindre sur l'environnement.

Les critères de certification ENERGY STAR® 8.0 sont basés sur des normes de performance énergétique établies par l'EPA. Ces normes sont conçues pour garantir que les produits certifiés ENERGY STAR® sont plus économes en énergie que les produits similaires non certifiés.

Selon nous, le Lenovo IdeaPad Slim 3i est le meilleur choix pour notre entreprise. Il offre un meilleur rapport qualité-prix que le Surface Laptop Go 3, avec des performances similaires et des caractéristiques écologiques plus favorables.

En termes de performances, les deux ordinateurs portables sont équipés d'un processeur Intel Core i5 de 12e génération. Cependant, le Lenovo IdeaPad Slim 3i dispose d'une mémoire vive plus importante (16 Go contre 8 Go) et d'un stockage plus rapide (SSD PCIe Gen4 contre SSD SATA). Cela lui permet d'offrir de meilleures performances pour les tâches gourmandes en ressources, telles que le multitâche ou l'édition vidéo.

En termes d'autonomie de la batterie, le Lenovo IdeaPad Slim 3i offre une autonomie inférieure à la Surface Laptop Go 3. Cela n'empêche pas de travailler toute la journée sans avoir à se soucier de la batterie.

En termes de prix, le Lenovo IdeaPad Slim 3i est légèrement moins cher que le Surface Laptop Go 3.

En termes de caractéristiques écologiques, le Lenovo IdeaPad Slim 3i offre un meilleur score d'indice de réparabilité que le Surface Laptop Go 3. Cela signifie qu'il est plus facile à réparer et à recycler, ce qui est bénéfique pour l'environnement. Le Lenovo IdeaPad Slim 3i est également certifié EPEAT Gold et ENERGY STAR® 8.0, ce qui signifie qu'il répond à des normes strictes en matière de durabilité et d'efficacité énergétique.

En conclusion, le Lenovo IdeaPad Slim 3i est le meilleur choix pour notre entreprise. Il offre un meilleur rapport qualité-prix, une autonomie de la batterie très satisfaisante et des caractéristiques écologiques plus favorables.