STI Technologie	**Fiche d'activité n°1 de la séquence n°3**	**Durée : 1h**	CYCLE 4 5 4 3
	Intitulée : L'OST dans son environnement : interacteurs, choix raisonné et développement durable		
Thématique abordée :	T3-L'OST dans son environnement		

Compétences et connaissances travaillées dans l'activité

Thème abordé : OST - Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser **Attendu de fin de cycle :** OST2 — Analyser l'environnement d'un OST **Thématique :** T3 — L'OST dans son environnement	
Objectifs d'apprentissages (Compétences détaillées) **OST21** - Décrire l'expérience de l'utilisateur d'un OST à l'aide de modes de représentation choisis.	**Connaissance** **OST2a** - Les interacteurs extérieurs : usagers, données, autres objets, éléments de l'environnement ;
Critères d'apprentissages	**N1** — Je sais reconnaître les interacteurs extérieurs d'un OST, **N2** — et je sais expliquer les interactions entre un OST et son environnement, **N3** — et je sais représenter les interactions entre un OST et ses interacteurs, **N4** — et je sais analyser l'influence des interacteurs extérieurs sur le fonctionnement d'un OST.

Situation déclenchante de l'activité (2')



Un élève utilise chaque jour sa trottinette électrique pour se rendre au collège.

Ce matin, la pluie est importante. Il remarque que l'autonomie diminue plus vite que d'habitude et son smartphone lui indique une alerte signalant une chaussée glissante.

Il se demande pourquoi sa trottinette ne fonctionne pas exactement de la même manière selon les conditions d'utilisation et comment elle obtient toutes ces informations.

Mes constats, mes observations (5')

Mon problème à résoudre (3')

Mes idées pour le résoudre (5')

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

Activités *(niveaux 1 et 2)* **(20')**

Un objet technique interagit avec des éléments extérieurs. Ces interactions se font grâce à des échanges de matière, d'énergie ou d'informations.

Ressources vidéo et QR Code



N1- Identifier les interacteurs extérieurs

N1a- Entourer les éléments qui sont des interacteurs extérieurs d'une trottinette électrique ?

L'utilisateur la route Le moteur électrique

Le chargeur de batterie Le guidon La météo

N1b- **Associer** chaque élément à sa catégorie.

Eléments			Catégorie
Application mobile	●	●	Usager
Utilisateur	●	●	Données
Pluie	●	●	Mobilier urbain
Feu tricolore	●	●	Élément de l'environnement

N2- Expliquer les interactions entre un OST et son environnement.

Une trottinette électrique ne fonctionne pas toute seule

N2a- Citer au moins deux éléments extérieurs qui interagissent avec la trottinette et expliquer à quoi ils servent dans son fonctionnement.

N2b- Citer quelles sont les informations que la trottinette peut afficher (ou envoyer) et **expliquer** à quoi servent ces données pour l'utilisateur.

NOM : Groupe : Classe :
Prénom : Rôle dans le groupe : Date :

Activités *(niveaux 3 et 4)* **(35')**

Après avoir identifié les interacteurs extérieurs de la trottinette électrique, il va falloir analyser différentes situations pour mieux comprendre leur influence sur le fonctionnement et l'utilisation de la trottinette. **N3-Identifier, utiliser et représenter les interacteurs extérieurs d'une trottinette électrique dans différentes situations d'utilisation.** **N3a**- **Réaliser** un schéma simple montrant les interacteurs extérieurs de la trottinette électrique	**Ressources**



N3b-Identifier les différentes données nécessaires à l'utilisation de la trottinette

L'utilisateur consulte l'application de la trottinette sur son smartphone.



A. Quelles sont les données affichées ?

B. Quel est l'objet technique utilisé pour afficher ces informations ?

C. Quel est l'un des intérêts d'avoir ces informations en temps réel ?

D. Dans ce cas, l'utilisateur pourra-t-il finir son trajet de 15km ?

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

N4-Analyser une situation technique et justifier une solution.
Un ami souhaite acheter une trottinette électrique pour effectuer chaque jour le trajet entre son domicile et son collège. Après avoir consulté plusieurs fiches produits et avis d'utilisateurs, il hésite entre plusieurs modèles.

Pour choisir la trottinette la plus adaptée, il souhaite comparer plusieurs caractéristiques importantes :

- *Indiquer clairement son autonomie restante avant chaque trajet ;*
- *Rester sûre à utiliser quelles que soient les conditions météorologiques ;*
- *Disposer d'une application mobile simple et fiable ;*
- *Offrir un éclairage efficace pour les déplacements de nuit.*

Il te demande de l'aider à identifier les critères importants afin de comparer les différents modèles avant de faire son choix.

N4a- Identifier les interacteurs extérieurs pris en compte dans les critères de choix

À l'aide du comparatif de trottinettes (ressource), retrouve les caractéristiques correspondant aux besoins de ton ami. Pour chacune d'elles, indique l'interacteur extérieur concerné puis sa catégorie.

Besoins exprimés	Interacteur extérieur concerné	Catégorie
Connaître l'autonomie restante avant de partir		
La trottinette doit être sûre quelles que soient les conditions météo		
L'application mobile doit être performante et fiable.		
L'éclairage doit être suffisant pour des déplacements de nuit		

N4b- Pour chacun des 3 conseils à formuler, appuie-toi sur au moins une caractéristique du comparatif et explique pourquoi elle est importante.

Conseil 1 :

Conseil 2 :

Conseil 3 :

Comparatif trottinettes



NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

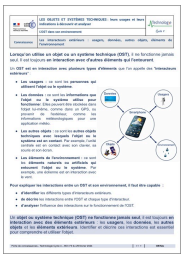
Ma synthèse (5')

Qu'est-ce qu'un interacteur ? Donner deux exemples concrets.

Comment réalise-t-on un choix raisonné d'OST ? Quels critères sont indispensables ?

Fiches de connaissances (5')

OST2a-Les interacteurs extérieurs : usagers, données, autres objets, éléments de l'environnement



Quiz auto-correctifs (5')

OST2a-Les interacteurs extérieurs : usagers, données, autres objets, éléments de l'environnement

https://edurl.fr/sYqUyLIc

https://edurl.fr/pbmUNWrJ

➢ ***Je développe mes compétences CPS :*** ***Compétence*** **C3.2 — Résolution de problèmes — Identifier des solutions et choisir la plus adaptée**

(Mobilisée en N3a : réaliser un schéma des interacteurs extérieurs ; et en N4b : formuler des conseils originaux à partir de l'analyse des interactions de la trottinette avec son environnement).

☐ ***N1*** *— Je ne sais pas choisir entre plusieurs solutions sans aide.*	☐ ***N2*** *— Avec de l'aide, je compare deux OST selon un critère*	☐ ***N3*** *— Je réalise une analyse multicritère et justifie mon choix.*	☐ ***N4*** *— J'évalue seul plusieurs OST et présente une recommandation chiffrée.*

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

STI Technologie	**Fiche d'activité n°1 de la séquence n°3**	**Durée : 1h**	CYCLE 4 5 4 3
	Intitulée : L'OST dans son environnement : interacteurs, choix raisonné et développement durable		
Thématique abordée :	T3-L'OST dans son environnement		

Compétences et connaissances travaillées dans l'activité

Thème abordé : OST - Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser **Attendu de fin de cycle :** OST2 — Analyser l'environnement d'un OST **Thématique :** T3 — L'OST dans son environnement		
Objectifs d'apprentissages (Compétences détaillées) **OST21** - Décrire l'expérience de l'utilisateur d'un OST à l'aide de modes de représentation choisis.		**Connaissance** **OST2a** - Les interacteurs extérieurs : usagers, données, autres objets, éléments de l'environnement ;
Critères d'apprentissages	**N1** — Je sais reconnaître les interacteurs extérieurs d'un OST, **N2** — et je sais expliquer les interactions entre un OST et son environnement, **N3** — et je sais représenter les interactions entre un OST et ses interacteurs, **N4** — et je sais analyser l'influence des interacteurs extérieurs sur le fonctionnement d'un OST.	

Situation déclenchante de l'activité (2')



Un élève utilise chaque jour sa trottinette électrique pour se rendre au collège.

Ce matin, la pluie est importante. Il remarque que l'autonomie diminue plus vite que d'habitude et son smartphone lui indique une alerte signalant une chaussée glissante.

Il se demande pourquoi sa trottinette ne fonctionne pas exactement de la même manière selon les conditions d'utilisation et comment elle obtient toutes ces informations.

Mes constats, mes observations (5')

- La trottinette échange des informations avec le smartphone.
- L'utilisateur reçoit des données pendant le trajet.
- La météo influence l'utilisation de la trottinette.
- La trottinette interagit avec d'autres objets techniques

Mon problème à résoudre (3')

Pourquoi une trottinette électrique ne fonctionne-t-elle pas de la même façon selon son environnement et les informations qu'elle reçoit ?

(Ou De quels éléments extérieurs une trottinette électrique dépend-elle pour fonctionner et informer son utilisateur ?)

Mes idées pour le résoudre (5')

- Identifier les différents interacteurs extérieurs.
- Observer les échanges entre la trottinette et son environnement.
- Analyser les informations transmises à l'utilisateur.

NOM : Groupe : Classe :
Prénom : Rôle dans le groupe : Date :

Activités *(niveaux 1 et 2)* **(20')**

Un objet technique interagit avec des éléments extérieurs. Ces interactions se font grâce à des échanges de matière, d'énergie ou d'informations.

N1- Identifier les interacteurs extérieurs

N1a- Entourer les éléments qui sont des interacteurs extérieurs d'une trottinette électrique ?

L'utilisateur la route Le moteur électrique

Le chargeur de batterie Le guidon La météo

N1b- **Associer** chaque élément à sa catégorie.

Eléments			Catégorie
Application mobile	●	●	Usager
Utilisateur	●	●	Données
Pluie	●	●	Mobilier urbain
Feu tricolore	●	●	Élément de l'environnement

N2- Expliquer les interactions entre un OST et son environnement.

Une trottinette électrique ne fonctionne pas toute seule

N2a- Citer au moins deux éléments extérieurs qui interagissent avec la trottinette et expliquer à quoi ils servent dans son fonctionnement.

Une trottinette électrique fonctionne avec différents interacteurs extérieurs :

· un usager qui la conduit ;
· des données comme la vitesse ou la batterie ;
· d'autres objets comme un smartphone ;
· des éléments de l'environnement comme la pluie ou la route.

Ces éléments permettent à la trottinette de fonctionner correctement et d'aider l'utilisateur pendant son trajet.

N2b- Citer quelles sont les informations que la trottinette peut afficher (ou envoyer) et **expliquer** à quoi servent ces données pour l'utilisateur.

Les données permettent d'informer l'utilisateur et d'aider au fonctionnement de la trottinette.
On peut citer :

- le niveau de batterie ;
- la vitesse ;
- la position GPS ;
- l'autonomie restante.

Ressources vidéo et QR Code



NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

Ces informations aident l'utilisateur à se déplacer en sécurité et à gérer son trajet.	

Activités *(niveaux 3 et 4)* **(35')**

Après avoir identifié les interacteurs extérieurs de la trottinette électrique, il va falloir analyser différentes situations pour mieux comprendre leur influence sur le fonctionnement et l'utilisation de la trottinette. **N3-Identifier, utiliser et représenter les interacteurs extérieurs d'une trottinette électrique dans différentes situations d'utilisation.** **N3a**- **Réaliser** un schéma simple montrant les interacteurs extérieurs de la trottinette électrique  **N3b-Identifier** les différentes données nécessaires à l'utilisation de la trottinette L'utilisateur consulte l'application de la trottinette sur son smartphone.  A. Quelles sont les données affichées ? le niveau de batterie, l'autonomie, la vitesse, la distance, le temps de trajet, la température, l'état de la connexion et l'état de la trottinette. B. Quel est l'objet technique utilisé pour afficher ces informations ? Le smartphone C. Quel est l'un des intérêts d'avoir ces informations en temps réel ? Savoir si l'utilisateur peut terminer son trajet. D. Dans ce cas, l'utilisateur pourra-t-il finir son trajet de 15km ? Oui, il restera alors une autonomie estimée à 8 km.	**Ressources**

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

N4-Analyser une situation technique et justifier une solution.
Un ami souhaite acheter une trottinette électrique pour effectuer chaque jour le trajet entre son domicile et son collège. Après avoir consulté plusieurs fiches produits et avis d'utilisateurs, il hésite entre plusieurs modèles.

Pour choisir la trottinette la plus adaptée, il souhaite comparer plusieurs caractéristiques importantes :

- *Indiquer clairement son autonomie restante avant chaque trajet ;*
- *Rester sûre à utiliser quelles que soient les conditions météorologiques ;*
- *Disposer d'une application mobile simple et fiable ;*
- *Offrir un éclairage efficace pour les déplacements de nuit.*

Il te demande de l'aider à identifier les critères importants afin de comparer les différents modèles avant de faire son choix.

N4a- Identifier les interacteurs extérieurs pris en compte dans les critères de choix

À l'aide du comparatif de trottinettes (ressource), retrouve les caractéristiques correspondant aux besoins de ton ami. Pour chacune d'elles, indique l'interacteur extérieur concerné puis sa catégorie

Besoin exprimés	Interacteur extérieur concerné	Catégorie
Connaître l'autonomie restante avant de partir	Niveau de batterie/autonomie	Données
La trottinette doit être sûre quelles que soient les conditions météo	Météo	Elément de l'environnement
L'application mobile doit être performante et fiable.	smartphone/application mobile	Autre
L'éclairage doit être suffisant pour des déplacements de nuit	Luminosité extérieure	Elément de l'environnement

N4b- Pour chacun des 3 conseils à formuler, appuie-toi sur au moins une caractéristique du comparatif et explique pourquoi elle est importante

Conseil 1 :
Choisir une trottinette qui affiche clairement l'autonomie restante et le niveau de batterie.
→ Cela permet de prévoir ses trajets et d'éviter une panne pendant l'utilisation.

Conseil 2 :
Vérifier si la trottinette est adaptée aux différentes conditions météorologiques (adhérence, résistance à l'eau, freinage).
→ Cela améliore la sécurité lorsque les conditions changent.

Conseil 3 :
Tester ou vérifier la qualité de l'application mobile et sa compatibilité avec le smartphone.
→ Une application fiable facilite le suivi des données et l'utilisation quotidienne

Comparatif trottinettes



NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

Ma synthèse (5')

Questions.

Qu'est-ce qu'un interacteur ? Donner deux exemples concrets.
Un **interacteur** est un élément (humain, matériel ou environnemental) qui agit sur un système technique ou échange avec lui des informations, de l'énergie ou de la matière. Il participe au fonctionnement du système ou influence son utilisation. Par exemple, le **conducteur d'un véhicule** car il **donne les ordres** au véhicule ou **le capteur de température** d'un chauffage automatique est aussi un interacteur car il **renseigne le système sur l'environnement extérieur**.

Comment réalise-t-on un choix raisonné d'OST ? Quels critères sont indispensables ?
Pour réaliser un **choix raisonné d'OST (Objet/Système Technique)**, il faut comparer plusieurs solutions possibles selon des critères précis afin de sélectionner la plus adaptée au besoin. (**Fonctionnalité**, **Coût**, **Sécurité**, **Impact environnemental**, **Ergonomie / facilité d'utilisation**, **Fiabilité et durée de vie**, **Contraintes techniques**)

Fiches de connaissances (5')

OST2a-Les interacteurs extérieurs : usagers, données, autres objets, éléments de l'environnement



Quiz auto-correctifs (5')

OST2a-Les interacteurs extérieurs : usagers, données, autres objets, éléments de l'environnement

https://edurl.fr/sYqUyLIc https://edurl.fr/pbmUNWrJ

➢ ***Je développe mes compétences CPS : Compétence*** **C3.2 — Résolution de problèmes — Identifier des solutions et choisir la plus adaptée**
(Mobilisée en N3a : réaliser un schéma des interacteurs extérieurs ; et en N4b : formuler des conseils originaux à partir de l'analyse des interactions de la trottinette avec son environnement).

☐ ***N1*** *— Je ne sais pas choisir entre plusieurs solutions sans aide.*	☐ ***N2*** *— Avec de l'aide, je compare deux OST selon un critère*	☐ ***N3*** *— Je réalise une analyse multicritère et justifie mon choix.*	☐ ***N4*** *— J'évalue seul plusieurs OST et présente une recommandation chiffrée.*

NOM : Groupe : Classe :
Prénom : Rôle dans le groupe : Date :

Technologie	**Fiche d'activité n°2 de la séquence n°3**	**Durée : 1h30**	CYCLE 4 5 4 3
	Intitulée : Comparer pour mieux choisir		
Thématique abordée :	**T4-Le choix d'un SOT dans un contexte de développement durable / T5-La performance d'un OST**		

Compétences et connaissances travaillées dans l'activité

Thème abordé : OST — Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser
Attendu de fin de cycle : OST3-Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères
Thématique : T4-Le choix d'un OST dans un contexte de développement durable | T5 — La performance d'un OST

Objectifs d'apprentissages (Compétences détaillées)	**Connaissances**
OST31 — Établir une liste d'OST possibles en vue de répondre à un besoin **OST32** — Choisir un OST et argumenter ce choix en prenant en compte son cycle de vie et les trois piliers du développement durable **OST33** — Évaluer les OST selon des exigences ou des critères identifiés (caractéristiques, performances, coût, indice de réparabilité) **OST34** — Définir et mettre en œuvre un protocole pour mesurer une caractéristique, une performance d'un OST	OST3a-les composantes d'une notice et d'une documentation technique et leur organisation OST3b-l'indice énergétique et l'indice de réparabilité OST3e-les critères de choix : la qualité, l'efficacité énergétique, la durabilité, la recyclabilité OST3f-les critères de performance d'un OST (grandeurs mesurables : vitesse, autonomie énergétique)

Critères d'apprentissages	**N1** – Je sais identifier plusieurs OST pouvant répondre à un besoin et repérer les informations utiles dans une notice ou une documentation technique , **N2** – et je sais expliquer comment des critères techniques, environnementaux et économiques permettent de comparer plusieurs OST répondant au même besoin , **N3** – et je sais utiliser une documentation technique et des mesures pour comparer plusieurs OST répondant à un besoin , **N4** – et je sais choisir un OST et justifier le choix en utilisant des données mesurées, des critères d'évaluation et les principes du développement durable .

Situation déclenchante de l'activité (2')

Une municipalité souhaite mettre à disposition des vélos à assistance électrique (VAE) en libre-service pour les habitants.

Quatre modèles de VAE ont été présélectionnés. Cependant, ils ne possèdent pas les mêmes caractéristiques : autonomie, coût, réparabilité, vitesse, consommation d'énergie ou impacts environnementaux.

Avant de réaliser cet investissement, la municipalité a besoin d'aide pour choisir la solution la plus adaptée. Elle demande à votre équipe de technologie d'analyser les différents modèles et de proposer une recommandation argumentée



Mes constats, mes observations (5')

Mon problème à résoudre (3')

Mes idées pour le résoudre (5')

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

Activités *(niveaux 1 et 2)* **(20')**

Avant de comparer les différents modèles de VAE, il est nécessaire de comprendre comment exploiter une documentation technique et d'identifier les critères qui permettent d'évaluer un objet technique. Ces premières activités vont vous aider à repérer les informations utiles et à comprendre pourquoi plusieurs critères doivent être pris en compte avant de faire un choix.

N1- Identifier les informations utiles

N1a- Quelle est la définition d'une documentation technique?

Quelle est la définition d'une notice technique?

N1b- À partir de la vidéo ressources, relever les informations essentielles que l'on retrouve dans une documentation technique.

N2- Comprendre les critères de choix

N2a- À l'aide de la ressource, remettre dans l'ordre les différentes étapes du cycle de vie d'un VAE.

__ utilisation
__ fabrication
__ fin de vie / recyclage
__ extraction ou fabrication des matières premières
__ transport

N2b- À l'aide du document ressources (comparaison des VAE), expliquer pourquoi les critères suivants sont importants pour une municipalité.

Critères	Explication
Autonomie	
Coût	
Indice de réparabilité	
Consommation d'énergie	
Impact environnemental	

N2c- Observer les caractéristiques des quatre modèles proposés :

- Quel modèle possède la meilleure autonomie ?

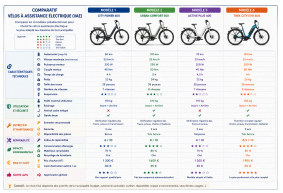
Ressources vidéo et QR Code

Les composantes d'une notice



Les piliers du développement durable et les différentes étapes du cycle de vie d'un OST







NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

- Ce modèle est-il automatiquement le meilleur choix ? Justifier la réponse.

N2d- Observer l'indice de réparabilité des différents modèles proposés.

- Quel modèle possède le meilleur indice de réparabilité ?
- Pourquoi une municipalité peut-elle privilégier un VAE avec un indice élevé ?

les critères de choix : la qualité, l'efficacité énergétique, la durabilité, la recyclabilité



Activités *(niveaux 3 et 4)* **(35')**

Vous disposez maintenant des connaissances nécessaires pour analyser les différents modèles de VAE. En utilisant les données techniques, des mesures et des outils numériques, vous allez comparer objectivement les solutions proposées afin de justifier votre choix et présenter une recommandation argumentée à la municipalité.

N3-Comparer et exploiter des données
N3a- Pour comparer l'autonomie réelle de plusieurs VAE, il est indispensable de réaliser les essais dans les mêmes conditions.

Décris un protocole permettant de comparer objectivement les quatre modèles.

Tu préciseras notamment :

- le parcours choisi ;
- la distance parcourue ;
- les conditions météorologiques ;
- la charge de départ de la batterie ;
- les informations à relever pendant l'essai.

N3b- À partir des informations du comparatif, définissez collectivement une note argumentée (/5) pour chacun des critères.

Échelle d'évaluation :

Ressources

Les critères de performance d'un OST



activité libre office calc

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

- **1/5** → critère peu ou pas satisfaisant ;
- **2/5** → critère moyennement satisfaisant ;
- **3/5** → critère satisfaisant ;
- **4/5** → critère très satisfaisant ;
- **5/5** → critère excellent.

- Quelle formule faudrait-il utiliser dans le tableur afin de calculer automatiquement le score total de chaque modèle?

Compléter ensuite le tableau LibreOffice Calc en saisissant les notes et les formules nécessaires au calcul automatique des scores.

Sachant que la municipalité sera attentive à l'indice de réparabilité en y attribuant un coefficient 2 mais aussi au budget en y attribuant un coefficient de 3, modifier le tableau en conséquence.

- Quelle est la nouvelle formule dans la cellule B7 ?

N3c-Observer les résultats du tableau pour répondre aux questions.

- Quel modèle obtient le meilleur score ?

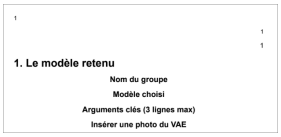
- Quel modèle obtient le score le plus bas ?

N4- Présenter une recommandation à la municipalité

N4a- Votre équipe est maintenant chargée de présenter ses résultats au conseil municipal afin de l'aider à prendre une décision.

"À l'aide de LibreOffice Impress, réalisez un diaporama afin de présenter votre recommandation."

Le diaporama devra contenir : le modèle retenu, une image du vélo choisi, le tableau rempli à la question précédente, au moins 3 critères expliqués et une conclusion argumentée.



Ma synthèse (5')

Quelles informations importantes peut-on trouver dans une notice ou une documentation technique d'un objet ou système technique (OST)?

Pourquoi est-il nécessaire de comparer plusieurs critères avant de choisir OST plutôt que de se baser sur un seul critère ?

NOM : Groupe : Classe :
Prénom : Rôle dans le groupe : Date :

Qu'apportent l'indice énergétique et l'indice de réparabilité pour évaluer un objet technique ? En quoi ces indices sont-ils liés au développement durable ?

Fiches de connaissances (5')

OST3a-les composantes d'une notice et d'une documentation technique et leur organisation

OST3b-l'indice énergétique et l'indice de réparabilité

OST3e-les critères de choix : la qualité, l'efficacité énergétique, la durabilité, la recyclabilité

OST3f-les critères de performance d'un OST (grandeurs mesurables : vitesse, autonomie énergétique

Quiz auto-correctifs (5')

OST3a-les composantes d'une notice et d'une documentation technique et leur organisation

OST3b-l'indice énergétique et l'indice de réparabilité

OST3e-les critères de choix : la qualité, l'efficacité énergétique, la durabilité, la recyclabilité

OST3f-les critères de performance d'un OST (grandeurs mesurables : vitesse, autonomie énergétique

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

➢ ***Je développe mes compétences CPS :*** *Savoir penser de façon critique (biais, influences…)*

(Mobilisée en N2c et N2d : l'élève doit comprendre qu'un seul critère ne suffit pas à justifier un choix, et que des influences (ex. : se focaliser sur l'autonomie) peuvent biaiser la décision.)

☐ ***N1*** *— Je repère quand quelqu'un essaie d'influencer ma façon de penser.* .	☐ ***N2*** *— Je comprends comment ces influences agissent sur moi.*	☐ ***N3*** *—Je pose des questions et je réfléchis pour me faire ma propre opinion.*	☐ ***N4*** *— J'explique mes choix en montrant que j'ai bien réfléchi.*

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

Technologie	**Fiche d'activité n°2 de la séquence n°3**	**Durée : 1h30**	CYCLE 4 5 4 3
	Intitulée : Comparer pour mieux choisir		
Thématique abordée :	**T4-Le choix d'un SOT dans un contexte de développement durable / T5-La performance d'un OST**		

Compétences et connaissances travaillées dans l'activité

Thème abordé : OST — Les objets et les systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser
Attendu de fin de cycle : OST3-Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères
Thématique : T4-Le choix d'un OST dans un contexte de développement durable | T5 — La performance d'un OST

Objectifs d'apprentissages (Compétences détaillées)	**Connaissances**
OST31 — Établir une liste d'OST possibles en vue de répondre à un besoin **OST32** — Choisir un OST et argumenter ce choix en prenant en compte son cycle de vie et les trois piliers du développement durable **OST33** — Évaluer les OST selon des exigences ou des critères identifiés (caractéristiques, performances, coût, indice de réparabilité) **OST34** — Définir et mettre en œuvre un protocole pour mesurer une caractéristique, une performance d'un OST	OST3a-les composantes d'une notice et d'une documentation technique et leur organisation OST3b-l'indice énergétique et l'indice de réparabilité OST3e-les critères de choix : la qualité, l'efficacité énergétique, la durabilité, la recyclabilité OST3f-les critères de performance d'un OST (grandeurs mesurables : vitesse, autonomie énergétique)

Critères d'apprentissages	**N1** – Je sais identifier plusieurs OST pouvant répondre à un besoin et repérer les informations utiles dans une notice ou une documentation technique , **N2** – et je sais expliquer comment des critères techniques, environnementaux et économiques permettent de comparer plusieurs OST répondant au même besoin , **N3** – et je sais utiliser une documentation technique et des mesures pour comparer plusieurs OST répondant à un besoin , **N4** – et je sais choisir un OST et justifier le choix en utilisant des données mesurées, des critères d'évaluation et les principes du développement durable .

Situation déclenchante de l'activité (2')

Une municipalité souhaite mettre à disposition des vélos à assistance électrique (VAE) en libre-service pour les habitants.

Quatre modèles de VAE ont été présélectionnés. Cependant, ils ne possèdent pas les mêmes caractéristiques : autonomie, coût, réparabilité, vitesse, consommation d'énergie ou impacts environnementaux.

Avant de réaliser cet investissement, la municipalité a besoin d'aide pour choisir la solution la plus adaptée. Elle demande à votre équipe de technologie d'analyser les différents modèles et de proposer une recommandation argumentée.



Mes constats, mes observations (5')

Je remarque que les VAE ont des différences (design, usages, tailles, roues, …)
Certains critères sont importants à prendre en compte (autonomie, coût, performances…) avant de finaliser l'achat

Mon problème à résoudre (3')

Comment choisir le VAE le plus adapté au libre-service qui correspondrait le mieux aux attentes de la municipalité ?

Mes idées pour le résoudre (5')

Le modèle sera choisi en fonction des besoins des futurs utilisateurs et des critères prioritaires de la municipalité.

NOM : Groupe : Classe :
Prénom : Rôle dans le groupe : Date :

Activités *(niveaux 1 et 2)* **(20')**

Avant de comparer les différents modèles de VAE, il est nécessaire de comprendre comment exploiter une documentation technique et d'identifier les critères qui permettent d'évaluer un objet technique. Ces premières activités vont vous aider à repérer les informations utiles et à comprendre pourquoi plusieurs critères doivent être pris en compte avant de faire un choix.

N1- Identifier les informations utiles

N1a- Quelle est la définition d'une documentation technique?

Une documentation technique est un ensemble de documents qui donnent des informations sur un objet ou un système technique : caractéristiques, fonctionnement, utilisation, entretien ou sécurité.

Quelle est la définition d'une notice technique?

Une notice technique est un document qui explique comment utiliser, installer, entretenir ou utiliser correctement un objet ou un système technique.

N1b- À partir de la vidéo ressources, relever les informations essentielles que l'on retrouve dans une documentation technique.

- Caractéristiques
- consignes de sécurité
- entretien
- performances

N2- Comprendre les critères de choix

N2a- Remettre dans l'ordre les différentes étapes du cycle de vie d'un VAE.

4. utilisation
2. fabrication
5. fin de vie / recyclage
1. extraction ou fabrication des matières premières
3. transport

N2b- À l'aide du document ressources (comparaison des VAE), expliquer pourquoi les critères suivants sont importants pour une municipalité.

Critères	Explication
Autonomie	Une autonomie importante permet d'utiliser plus longtemps le VAE avant de le recharger.
Coût	Une municipalité doit maîtriser son budget d'achat et d'entretien.
Indice de réparabilité	Plus l'indice est élevé, plus les réparations seront faciles et moins coûteuses
Consommation d'énergie	Une faible consommation permet de réduire les dépenses et l'impact environnemental.
Impact environnemental	Il faut limiter la pollution et favoriser le développement durable.

N2c- Observer les caractéristiques des quatre modèles proposés :

- Quel modèle possède la meilleure autonomie ? Le modèle qui a la meilleure autonomie est le modèle D.
- Ce modèle est-il automatiquement le meilleur choix ? Justifier la réponse.

Ressources vidéo et QR Code

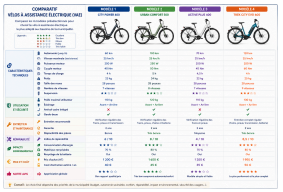
Les composantes d'une notice















NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

Non, le modèle ayant la meilleure autonomie n'est pas forcément le meilleur choix. Il peut être plus coûteux, plus lourd ou avoir une moins bonne réparabilité. Il faut donc comparer plusieurs critères avant de décider.

N2d- Observer l'indice de réparabilité des différents modèles proposés.

- Quel modèle possède le meilleur indice de réparabilité ? Le modèle qui a le meilleur indice de réparabilité est le modèle D.
- Pourquoi une municipalité peut-elle privilégier un VAE avec un indice élevé ? Un VAE facilement réparable pourra être entretenu plus longtemps. Cela réduit les coûts de maintenance, limite les déchets et augmente sa durée de vie.

les critères de choix : la qualité, l'efficacité énergétique, la durabilité, la recyclabilité



Activités *(niveaux 3 et 4)* **(35')**

Vous disposez maintenant des connaissances nécessaires pour analyser les différents modèles de VAE. En utilisant les données techniques, des mesures et des outils numériques, vous allez comparer objectivement les solutions proposées afin de justifier votre choix et présenter une recommandation argumentée à la municipalité.

N3-Comparer et exploiter des données
N3a- Pour comparer l'autonomie réelle de plusieurs VAE, il est indispensable de réaliser les essais dans les mêmes conditions.

Décrire un protocole permettant de comparer objectivement les quatre modèles.

Préciser notamment :

- le parcours choisi ;
- la distance parcourue ;
- les conditions météorologiques ;
- la charge de départ de la batterie ;
- les informations à relever pendant l'essai

Pour comparer l'autonomie réelle de plusieurs VAE, il faut mettre en place un protocole identique pour chacune afin que les résultats soient comparables. On peut utiliser un chronomètre, une distance connue et une fiche de relevé. La mesure consiste à relever la distance parcourue par chaque trottinette jusqu'à sa décharge complète, puis à noter les résultats obtenus.

N3b- À partir des informations du comparatif, définissez collectivement une note argumentée (/5) pour chacun des critères.

Ressources

Les critères de performance d'un OST



activité libre office calc

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

Échelle d'évaluation :

- **1/5** ⟶ critère peu ou pas satisfaisant ;
- **2/5** ⟶ critère moyennement satisfaisant ;
- **3/5** ⟶ critère satisfaisant ;
- **4/5** ⟶ critère très satisfaisant ;
- **5/5** ⟶ critère excellent.

- Quelle formule faudrait-il utiliser dans le tableur afin de calculer automatiquement le score total de chaque modèle? La formule qu'il faudrait utiliser est "=somme(B2:B6) dans la cellule B7

Réaliser ces calculs dans le tableau

Sachant que la municipalité sera attentive à l'indice de réparabilité en y attribuant un coefficient 2 mais aussi au budget en y attribuant un coefficient de 3, modifier le tableau en conséquence.

- Quelle est la nouvelle formule dans la cellule B7 ? La formule dans la cellule B7 est "=SOMMEPROD(B1:B5;C1:C5) "

N3c-Observer les résultats du tableau pour répondre aux questions.

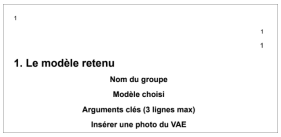
- Quel modèle obtient le meilleur score ? *Attention les résultats peuvent varier en fonction de l'attribution des notes des élèves. Cela n'a que peu d'importance.*
- Quel modèle obtient le score le plus bas ? *Attention les résultats peuvent varier en fonction de l'attribution des notes des élèves. Cela n'a que peu d'importance.*

N4- Présenter une recommandation à la municipalité

N4a- Votre équipe est maintenant chargée de présenter ses résultats au conseil municipal afin de l'aider à prendre une décision.

"À l'aide de LibreOffice Impress, réalisez un diaporama afin de présenter votre recommandation."

Le diaporama devra contenir : le modèle retenu, une image du vélo choisi, le tableau rempli à la question précédente, au moins 3 critères expliqués et une conclusion argumentée.



Ma synthèse (5')

Quelles informations importantes peut-on trouver dans une notice ou une documentation technique d'un objet ou système technique (OST)?

Une notice ou une documentation technique regroupe les informations nécessaires pour comprendre et utiliser un objet technique. On y trouve notamment les caractéristiques techniques, les performances (vitesse, autonomie, consommation, etc.), les consignes d'utilisation et de sécurité, les conseils d'entretien et de maintenance, parfois les informations liées à l'impact environnemental ou à la réparabilité.

Pourquoi est-il nécessaire de comparer plusieurs critères avant de choisir OST plutôt que de se baser sur un seul critère ?

Un seul critère ne suffit pas pour choisir le meilleur objet technique. Par exemple, un VAE peut avoir une excellente autonomie mais être coûteux, difficile à réparer ou avoir un impact environnemental important.

Il faut donc comparer plusieurs critères comme la qualité, l'efficacité énergétique, la durabilité, la recyclabilité, le coût, les performances.

NOM : Groupe : Classe :
Prénom : Rôle dans le groupe : Date :

Cette comparaison permet de choisir la solution la plus adaptée au besoin tout en prenant en compte les aspects techniques, économiques et environnementaux.

Qu'apportent l'indice énergétique et l'indice de réparabilité pour évaluer un objet technique ? En quoi ces indices sont-ils liés au développement durable ?

L'indice énergétique renseigne sur la consommation d'énergie d'un objet. Plus il est performant, moins l'objet consomme d'énergie.

L'indice de réparabilité indique la facilité avec laquelle un objet peut être entretenu ou réparé. Plus cet indice est élevé, plus les réparations sont simples et moins il est nécessaire de remplacer l'objet.

Ces deux indices participent au développement durable car ils permettent de réduire la consommation de ressources et d'énergie, de limiter les déchets, d'augmenter la durée de vie des objets, de diminuer l'impact environnemental.

Ils aident donc à choisir des objets plus respectueux de l'environnement et plus économiques sur le long terme.

Fiches de connaissances (5')

OST3a-les composantes d'une notice et d'une documentation technique et leur organisation

OST3b-l'indice énergétique et l'indice de réparabilité

OST3e-les critères de choix : la qualité, l'efficacité énergétique, la durabilité, la recyclabilité

OST3f-les critères de performance d'un OST (grandeurs mesurables : vitesse, autonomie énergétique

Quiz auto-correctifs (5')

OST3a-les composantes d'une notice et d'une documentation technique et leur organisation

OST3b-l'indice énergétique et l'indice de réparabilité

OST3e-les critères de choix : la qualité, l'efficacité énergétique, la durabilité, la recyclabilité

OST3f-les critères de performance d'un OST (grandeurs mesurables : vitesse, autonomie énergétique

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

➢ ***Je développe mes compétences CPS :*** *Savoir penser de façon critique (biais, influences…)*

(Mobilisée en N2c et N2d : l'élève doit comprendre qu'un seul critère ne suffit pas à justifier un choix, et que des influences (ex. : se focaliser sur l'autonomie) peuvent biaiser la décision.)

☐ ***N1*** *— Je repère quand quelqu'un essaie d'influencer ma façon de penser. .*	☐ ***N2*** *— Je comprends comment ces influences agissent sur moi.*	☐ ***N3*** *—Je pose des questions et je réfléchis pour me faire ma propre opinion.*	☐ ***N4*** *— J'explique mes choix en montrant que j'ai bien réfléchi.*

NOM :
Prénom :

Groupe :
Rôle dans le groupe :

Classe :
Date :

3 Technologie	**EVALUATION DE COMPÉTENCE**	Insuffisante Non acquis · Fragile Non acquis · Satisfaisante Niveau d'acquisition · Très bonne
NOM : **Prénom :**	**Classe :** **Date :**	

Observations et conseils de progrès

Référence aux compétences et connaissances évaluées

Thème abordé : OST – Les objets et systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions **Attendu de fin de cycle :** OST3-Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères **Thématique :** T4-Le choix d'un OST dans un contexte de développement durable | T5 — La performance d'un OST		
Objectifs d'apprentissages (Compétences détaillées) OST33 — Évaluer les OST selon des exigences ou des critères identifiés	**Connaissance** OST3f – Les critères de performance d'un OST (grandeurs mesurables : vitesse, autonomie énergétique)	**Niveau atteint**
Critères d'évaluation	**N1** – je sais identifier des critères de performance,	
	N2 – et je sais expliquer le rôle des critères de performance,	
	N3 – et je sais analyser des performances pour répondre à un besoin,	
	N4 – et je sais justifier les critères permettant de choisir un nouvel OST	

N1 – Identifier des critères de performance

N1a – Parmi les propositions suivantes, entourer celle(s) correspondant à une performance mesurable d'un objet technique ?

La couleur La marque L'autonomie Le design

N1b – Parmi ces critères, entourer ceux qui permettent d'évaluer la performance d'une trottinette électrique ?

Son autonomie Sa vitesse maximale Sa couleur Son temps de recharge

N2 – Expliquer le rôle des critères de performance

N2a – Expliquer pourquoi l'autonomie est un critère important pour comparer deux vélos électriques.

N2b – Quelle différence existe-t-il entre une caractéristique technique et une performance mesurable ?

N3 – Analyser des performances pour répondre à un besoin

On donne le tableau comparatif de trottinettes électriques suivant :

CRITÈRES DE PERFORMANCE	MODÈLE A	MODÈLE B	MODÈLE C
			
VITESSE MAXIMALE	25 km/h	20 km/h	25 km/h
AUTONOMIE (en conditions réelles)	20 km	35 km	50 km
TEMPS DE RECHARGE	3 h	5 h	8 h
MASSE	12 kg	14 kg	18 kg
PRIX (indicatif)	350 €	500 €	800 €

N3a – Quel modèle devrait choisir un utilisateur qui souhaite que sa trottinette se recharge rapidement ? Justifier.

N3b – Un utilisateur souhaite parcourir chaque jour 30 km sans recharge. Quel modèle pourrait répondre à son besoin sachant que son budget maximal est de 600€ ? Justifier

N4 - Justifier les critères permettant de choisir un nouvel OST

On donne les caractéristiques suivantes d'un robot aspirateur

Un magazine de consommateurs a testé plusieurs robots aspirateurs destinés aux familles vivant dans des maisons de grande taille (surface > 120m²). Les essais montrent que les modèles les plus appréciés sont ceux qui disposent d'une autonomie importante (au moins 120 min), d'un temps de recharge réduit (moins de 2h) et d'une bonne capacité à nettoyer sans intervention de l'utilisateur. Les utilisateurs accordent également de l'importance au niveau sonore et à la capacité du robot à couvrir une grande surface avant de retourner à sa base de recharge.

Fort de cette enquête un client voudrait acheter un robot aspirateur pour nettoyer sa maison de 135m². Dans le budget qu'il souhaite y consacrer, il aurait sélectionné le modèle ci -dessous

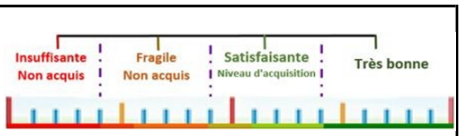


Principales caractéristiques :

- autonomie : 180 min
- temps de recharge : 90 min

N4a – Ces performances sont-elles adaptées pour nettoyer la maison du client ? Justifier.

N4b – Proposer deux critères de performance permettant de comparer deux aspirateurs robots et expliquer leur intérêt.

3 Technologie	EVALUATION DE COMPÉTENCE	
NOM : **Prénom :**	**Classe :** **Date :**	

Observations et conseils de progrès

Référence aux compétences et connaissances évaluées

Thème abordé : OST – Les objets et systèmes techniques : leurs usages et leurs interactions à découvrir et à analyser **Attendu de fin de cycle :** OST3-Caractériser et choisir un objet ou un système technique selon différents critères **Thématique :** T4-Le choix d'un OST dans un contexte de développement durable | T5 — La performance d'un OST		
Objectifs d'apprentissages (Compétences détaillées) **OST31** — Établir une liste d'OST possibles en vue de répondre à un besoin	**Connaissance** OST3a-les composantes d'une notice et d'une documentation technique et leur organisation	**Niveau atteint**
Critères d'évaluation	**N1** – Je sais identifier les éléments qui composent une notice ou une documentation technique.	
	N2 – et e sais expliquer le rôle de chaque partie d'une notice technique.	
	N3 – et Je sais retrouver une information précise dans une notice et justifier dans quelle partie elle se trouve.	
	N4 – et Je sais transférer ma méthode d'analyse à la notice de n'importe quel OST	

Consigne : vous disposez de l'annexe 1 ci-dessous pour répondre aux questions des niveaux 1 à 3. L'annexe 2, présentée en partie 2, porte sur un objet technique non étudié en classe.

Annexe 1 — Extrait de la notice d'utilisation de l'ordinateur portable

« TechBook 15 »

Sommaire de la notice

N°	Partie	Page
1	Présentation du produit	2
2	Consignes de sécurité	3
3	Caractéristiques techniques	4
4	Mise en route	5
5	Utilisation et fonctionnalités	6
6	Entretien et maintenance	7
7	Garantie et service après-vente (SAV)	8
8	Pictogrammes et symboles	9

1. Présentation du produit

Le TechBook 15 est un ordinateur portable destiné à un usage bureautique et multimédia. Il est livré avec son chargeur, un guide de démarrage rapide et une carte de garantie.

2. Consignes de sécurité

- **Ne pas exposer l'appareil à l'humidité.**
- **Ne pas obstruer les aérations de refroidissement.**
- **Utiliser uniquement le chargeur fourni (19 V – 3,42 A).**

- **Débrancher l'appareil avant toute opération de nettoyage.**

3. Caractéristiques techniques

Caractéristique	Valeur
Écran	15,6 pouces, définition 1920 × 1080 px
Processeur	4 cœurs, 2,4 GHz
Mémoire vive (RAM)	8 Go
Stockage	SSD 256 Go
Batterie	Lithium-ion, 4 cellules, autonomie annoncée 9 h
Poids	1,8 kg
Connectiques	2 × USB-A, 1 × USB-C, HDMI, jack audio

4. Mise en route

1) Déballer l'appareil. 2) Connecter le chargeur. 3) Maintenir le bouton d'allumage 3 secondes. 4) Suivre l'assistant de configuration.

5. Utilisation et fonctionnalités

Présentation des raccourcis clavier, réglage de la luminosité et du son, connexion au réseau Wi-Fi, gestion des comptes utilisateurs.

6. Entretien et maintenance

- **Nettoyer l'écran avec un chiffon doux et sec.**
- **Ne jamais utiliser de produit à base d'alcool sur l'écran.**
- **Vérifier régulièrement la propreté des aérations.**

7. Garantie et service après-vente (SAV)

Garantie commerciale de 2 ans à compter de la date d'achat. En cas de panne, contacter le service après-vente au numéro indiqué sur la carte de garantie.

8. Pictogrammes et symboles

Pictogramme	Signification
	Ne pas jeter avec les ordures ménagères : déposer en point de collecte.
	Conformité aux normes européennes en vigueur.
	Risque de choc électrique : ne pas ouvrir l'appareil.

N1 – Identifier les éléments qui composent une notice ou une documentation technique

N1a – **(QCM) — Parmi les propositions suivantes, cochez les éléments que l'on trouve habituellement dans une notice technique (plusieurs réponses possibles).**

(2 points)

- ☑ a) Les consignes de sécurité
- ☐ b) Le prix d'achat chez les concurrents
- ☑ c) Les caractéristiques techniques du produit
- ☐ d) La recette de fabrication du produit
- ☑ e) Les coordonnées du service après-vente

N1b – **(QCU) — Comment appelle-t-on la partie d'une notice qui liste les différentes parties du document avec leur numéro de page ?**

(1,5 points)

- ☐ a) Le glossaire
- ☑ b) Le sommaire
- ☐ c) La garantie
- ☐ d) L'index

N1c - **(Association) — Associez chaque pictogramme à sa signification en reliant les numéros aux lettres.**

(1,5 points)

Pictogramme	Signification
1. Poubelle barrée sur roulettes	A. Conformité aux normes européennes
2. Symbole « CE »	B. Ne pas jeter avec les ordures ménagères
3. Éclair dans un triangle	C. Risque de choc électrique

Réponse : 1 — **B** 2 — **A** 3 — **C**

N2 – Expliquer le rôle de chaque partie d'une notice technique.

N2a – **Expliquez en une ou deux phrases pourquoi une notice technique est organisée en plusieurs parties (sommaire, sécurité, caractéristiques…) plutôt que présentée sous la forme d'un seul texte continu.**

(2 points)

L'organisation en parties distinctes permet à l'utilisateur de retrouver rapidement une information précise sans devoir lire tout le document ; chaque partie répond à un besoin différent (installer, utiliser, sécuriser, entretenir…).

N2b – **(association) — Pour chacune des informations suivantes, indiquez dans quelle partie de la notice elle doit normalement figurer (Consignes de sécurité / Caractéristiques techniques / Entretien et maintenance).**

(1,5 points)

a) « La capacité de la batterie est de 4 cellules. » → Caractéristiques techniques

b) « Ne pas utiliser de produit à base d'alcool sur l'écran. » → Entretien et maintenance

c) « Ne pas obstruer les aérations. » → Consignes de sécurité

N2c - **(réponse courte) — À qui s'adresse principalement la partie « Consignes de sécurité » d'une notice technique ? Justifiez votre réponse.**

(1,5 points)

Elle s'adresse à tout utilisateur de l'appareil, avant la première utilisation, afin de prévenir les risques (choc électrique, dommages matériels…) ; elle est placée en début de notice car elle est prioritaire sur le plan de la sécurité.

N3 – Retrouver une information précise dans une notice et justifier dans quelle partie elle se trouve.

N3a – **En vous appuyant sur l'annexe 1, indiquez :**

(2 points)

a) La capacité de stockage de l'ordinateur : 256 Go (SSD)

b) L'autonomie annoncée de la batterie : 9 h

c) La consigne à respecter avant le nettoyage de l'appareil : Débrancher l'appareil avant toute opération de nettoyage.

N3b – **Pourquoi l'information « Ne pas exposer l'appareil à l'humidité » se trouve-t-elle dans la partie « Consignes de sécurité » et non dans la partie « Caractéristiques techniques » ? Justifiez en vous appuyant sur le rôle de chacune de ces parties.**

(1,5 points)

Les caractéristiques techniques décrivent le produit (ce qu'il est), alors que les consignes de sécurité visent à prévenir un risque pour l'utilisateur ou l'appareil ; l'humidité constitue un risque, d'où son classement en sécurité.

N3c - **Un utilisateur ne trouve plus le numéro du service après-vente. Dans quelle partie de la notice doit-il chercher cette information ? Proposez une autre information qui pourrait se trouver dans cette même partie.**

(1,5 points)

Il doit chercher dans la partie « Garantie et service après-vente » ; on peut aussi y trouver la durée de garantie ou la démarche à suivre en cas de panne.

Annexe 2 — Extrait de la notice de l'enceinte Bluetooth « SoundWave Mini »

N°	Partie	Contenu (résumé)
1	Présentation du produit	Enceinte portable Bluetooth pour un usage nomade.
2	Caractéristiques techniques	Autonomie 10 h, Bluetooth 5.0, puissance 10 W, résistance aux projections d'eau IPX4.
3	Mise en route et appairage Bluetooth	Procédure d'allumage et de connexion à un smartphone.
4	Entretien	Nettoyer avec un chiffon sec, ne pas immerger complètement l'appareil.
5	Pictogrammes	Poubelle barrée sur roulettes, marquage CE.

Remarque : cette notice ne comporte pas de partie intitulée « Consignes de sécurité ».

N4 - Transférer ma méthode d'analyse à la notice de n’importe quel OST

N4a – **À l'aide de l'annexe 2, identifiez la partie qui correspond aux caractéristiques techniques du produit et citez deux informations qu'elle contient.**

(2 points)

Partie « Caractéristiques techniques » ; deux informations parmi : autonomie 10 h, Bluetooth 5.0, puissance 10 W, résistance IPX4.

N4b – **Cette notice ne comporte pas de partie intitulée « Consignes de sécurité ». Proposez deux exemples d'informations qui pourraient y être ajoutées pour ce produit.**

(1,5 points)

Exemples acceptés :

ne pas immerger complètement l'appareil malgré la résistance IPX4,

ne pas exposer à une source de chaleur, ne pas démonter la batterie,

ne pas écouter à un volume excessif de façon prolongée.

N4c – **En comparant la notice de l'ordinateur portable (annexe 1) et celle de l'enceinte Bluetooth (annexe 2), expliquez ce qui reste commun dans l'organisation des deux documents, malgré la différence de produit.**

(1,5 points)

Les deux notices restent organisées en parties identifiables, comportent systématiquement une partie « Caractéristiques techniques » et des pictogrammes normalisés, même si le nombre ou l'intitulé exact des parties peut varier selon le produit.