

L'analyse de l'enquête nous a permis de classer les critères étudiés et de mettre en évidence les points faibles à améliorer et les points forts à maintenir dans les enceintes amplifiées.
 Dans le tableau ci-dessous, des solutions sont proposées pour améliorer certains points.
 Dans la troisième colonne des commentaires peuvent aider à évaluer les différentes propositions.

CRITÈRES	PROPOSITIONS D'AMÉLIORATIONS	COMMENTAIRES
AUTONOMIE	① - Utiliser des piles de plus grande capacité. ② - Ajouter une prise permettant de brancher les enceintes sur le secteur avec un adaptateur 220V _~ - 9V =.	1. L'ampli nécessite une alimentation en 9 volts. Un seul format de pile 9V est disponible. Les piles 9 V haut de gamme coûtent cher. 2. D'après l'enquête (Doc N°5), la plupart des utilisateurs écoute les enceintes dans un lieu où une prise de courant est disponible.
SOLIDITÉ	③ - Concevoir un nouveau boîtier dans un matériau plus résistant (métal par exemple). ④ - Remplacer le boîtier par un modèle plus résistant disponible sur le marché.	Il faudrait reprendre entièrement l'étude du boîtier => Coût de développement élevé. Un boîtier en métal peut dégrader la qualité le son.
OUBLI D'ÉTEINDRE	⑤ - Ajouter un témoin lumineux.	Ceci peut éviter à l'utilisateur d'oublier d'éteindre l'ampli ce qui consomme de l'énergie inutilement.
COÛT D'UTILISATION	⑥ - Remplacer les piles par des accumulateurs*. * Accumulateurs = "piles" rechargeables. ② - Ajouter une prise permettant de brancher les enceintes sur le secteur avec un adaptateur 220V _~ - 9V =.	1. A taille égale, les accumulateurs ont une capacité** plus faible que les piles. **Capacité = "quantité d'énergie disponible". 2. Une fois l'adaptateur acheté, le coût d'utilisation est quasiment nul.
RÉGLAGE DU VOLUME	⑦ - Ajouter sur le boîtier un bouton permettant de régler le volume .	Il existe déjà un réglage sur le baladeur. Seuls ceux qui branchent les enceintes sur un ordinateurs pourraient être intéressés.
ESTHÉTIQUE	⑧ - Proposer une gamme de couleurs pour le boîtier. ④ - Trouver sur le marché un boîtier de forme original et avec de bonnes finitions.	Des études marketing ont montré que, pour les produits techniques, les couleurs sobres se vendent mieux que les couleurs vives.
SON	⑨ - Augmenter la puissance de l'ampli. ⑩ - Utiliser des haut-parleurs de meilleure qualité. ④ - Utiliser un boîtier plus grand et plus rigide.	1. Pour doubler le volume sonore il faut multiplier la puissance électrique par 10. De plus, en passant de 2 W à 20 W, la consommation augmente, donc l'autonomie diminue. Le coût est élevé. 2. La qualité du haut-parleur influence fortement le son. 3. La qualité du son est fortement influencée par le boîtier.

NOM Prénom :

Classe:

AMÉLIORATION D'UN PRODUIT	PROJET
Évaluation des solutions proposées	DOC N° 8

1. ÉTUDE DES PROPOSITIONS (cette activité sera notée) :

Répondre aux questions en vous aidant des informations données dans le tableau "Propositions d'améliorations" (Doc N°7) et dans l'enquête (Doc N°5).

/1 a) Dans le tableau du Doc N°7, lire le commentaire n°2 concernant l'autonomie.
 Dans l'enquête (Doc N°5), trouver la question qui a permis de faire ce commentaire. C'est la question N° _____
 Quelle est l'information importante dans cette question de l'enquête (voir Doc N°5) ? _____

/2 b) Trouver le point commun entre les propositions concernant les critères Solidité, Esthétique et Son (Doc N°7) ? _____

/3 c) Donner le nom d'un composant électronique que vous connaissez qui permettrait de réaliser la proposition du critère "Oubli d'éteindre" ? _____

/1 Je propose d'utiliser _____

/2 d) Quel est l'inconvénient des accumulateurs (voir Doc N° 7) ? _____

/1 Réflexion personnelle : Pourquoi la solution des accumulateurs ne doit pas être retenue pour les enceintes ? _____

/2 e) Pour quels utilisateurs le réglage du volume aurait une réelle utilité (Doc N°7) ? Indiquer le pourcentage (Doc N°5) _____

/8 f) Indiquer ci-dessous les numéros des propositions (Doc N°7) qui pourraient être retenues pour chacun des critères.

Critères	Propositions retenues
AUTONOMIE	
SOLIDITÉ	
OUBLI D'ÉTEINDRE	
COÛT D'UTILISATION	

Critères	Propositions retenues
RÉGLAGE DU VOLUME	
ESTHÉTIQUE	
SON	

notation : -1 par erreur ou réponse absente

2. CONCLUSION (sera rédigée en commun) :

NOM Prénom Classe :	Note :
COLLÈGE ANNE FRANK - ILLZACH	