

Design, innovation créativité	Objets techniques, les services et les changements induits dans la société	La modélisation et la simulation des objets et systèmes techniques	L'informatique et la programmation
Technologie	Réaliser et tester un objet technique		Séquence ...
Cycle4			Séance 2
Je vais apprendre ce qu'est : Design. Innovation et créativité. Veille. Représentation de solutions (croquis, schémas, algorithmes). Objets connectés.		Je serai capable de : DIC1.5 Imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin.	
		Socle commun : CT1.3 Rechercher des solutions techniques à un problème posé, expliciter ses choix et les communiquer en argumentant. CT2.4 Associer des solutions techniques à des fonctions. CT2.5 Imaginer des solutions en réponse au besoin.	

Situation problème de la séquence :

En cette période de confinement, l'usage des Smartphones est important. L'écoute permanente à l'oreille n'est pas conseillée et peu propice à l'usage en visio, l'amplification consommatrice de batterie et d'énergie.

Créer un objet qui maintien un Smartphone en position de visio et en amplifier le son sans apport d'énergie.

Vous devez concevoir et réaliser un support/amplificateur passif (sans apport d'énergie) de Smartphone. Cette réalisation se déroulera en 3 étapes :

- Trouver la forme qui permet d'amplifier naturellement du son.
- Concevoir et réaliser la maquette carton d'un objet permettant de maintenir un Smartphone vertical et en amplifier naturellement le son
- Tester et valider cet objet.

Séance 2 – Semaine 2

Cette séance peut être réalisée à la maison suite au travail de la séance 1 ou réalisée en classe en respectant les normes sanitaires contre le Covid-19. Chaque élève devra alors apporter ses propres matériaux de construction (papier, carton, emballage, gobelets...) pour pouvoir concevoir et réaliser cette maquette.

A la fin de la séance 2, les élèves devront impérativement rapporter chez eux leurs travaux.

- Concevoir et réaliser la maquette carton d'un objet permettant de maintenir un Smartphone vertical et en amplifier naturellement le son

Activité 1 : (Temps indicatif : 30 minutes)

L'exemple donné assure bien la fonction d'amplification passive du son mais ne permet pas de maintenir le Smartphone en position visio.

Exemple : <http://kidolo.com/eco-amp-iphone-amplifier/>



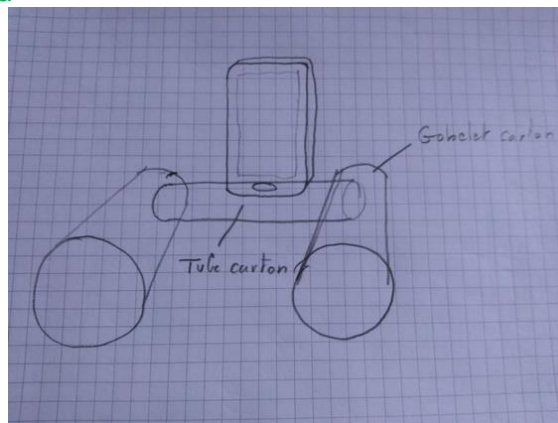
A partir de cet exemple, concevoir votre propre support de Smartphone avec amplificateur passif à partir de matériaux disponibles pendant votre confinement (Papiers, cartons, emballages, ...)



...

Croquis

Exemple de résultat attendu



Liste des matériels utilisés :

- Tube papier toilette
- Gobelet carton

Activité 2 : Réaliser l'objet et déposer sa photo

Exemple de résultat attendu

