

# CI1- Comment Identifier un besoin, énoncer un problème technique et imaginer une solution ?

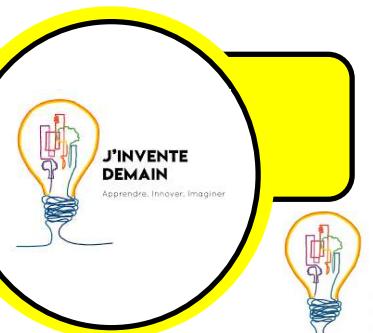
Technologie des sciences de l'ingénieur au collège

CYCLE 4

SEQUENCE

Séances

## L'idéation<sup>1<sup>3</sup></sup>



Pour se mettre dans la peau d'un inventeur et avoir de l'imagination, il faut s'échauffer comme au sport.

Allons générer des idées !

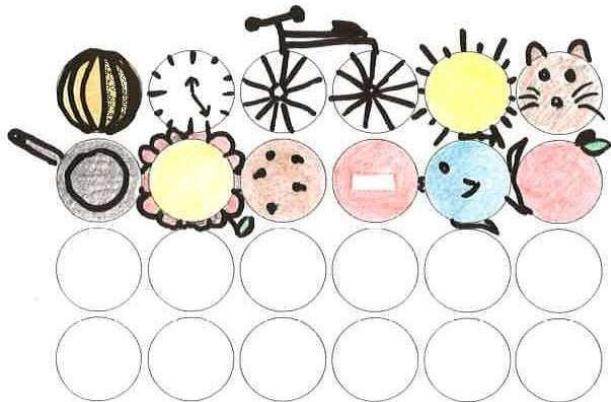
Attention !

Pour la séance de créativité :  
Bienveillance, censure interdite,  
persévérance et quantité !

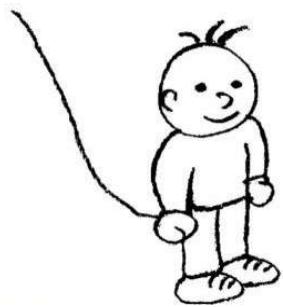


### Testons ta créativité !

1. Réalise le plus de dessins possibles avec ces



2. Imagine et dessine ce que le garçon tient en laisse.



### Exemple de situation problème :



D'après toi, quels sont les sentiments de ces personnes ? Que disent-elles ?

.....  
.....  
.....  
.....

### Exercice n°3 :



Imaginez que vous avez sur une table : une bougie, des allumettes et une boîte de punaises. Votre objectif est d'arriver à coller au mur la bougie.

Comment procédez-vous ?

Joueur A : \_\_\_\_\_  
Joueur B : \_\_\_\_\_  
Joueur C : \_\_\_\_\_

Donne 3 façons de coller la bougie au mur

1 - :

.....

2 - :

.....

3 - :

.....

# CI1- Comment Identifier un besoin, énoncer un problème technique et imaginer une solution ?

Technologie des sciences de l'ingénieur au collège

CYCLE 4

SEQUENCE

1

Séances

3-4



## B- Phase de créativité pour répondre à la problématique

- Répondre sur des post-it différents à 3 des 5 questions.
  - Question 1 : Les flux d'information

Exemples : Quelles informations communiquent avec votre objet ? Il communique avec quoi/qui ? Comment communique-t-il ces infos ?

- Question 2 : Les flux d'énergie

Exemples : Quelle énergie lui permet de fonctionner ? Quelle énergie produit-il?

- Question 3 : Aspect extérieur.

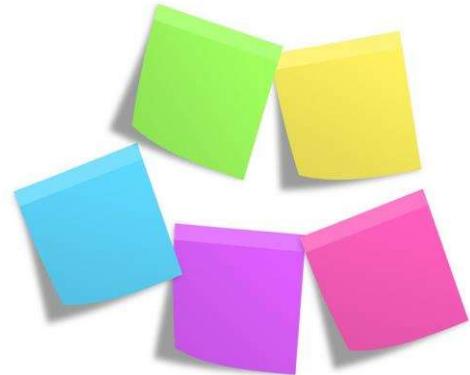
Exemples : A quoi ressemble votre objet ? Quel est sa forme, sa couleur ?

- Question 4 : Décrire le système

Exemples : Comment ça marche ? Quand vous le regardez, qu'est-ce qu'il peut faire ?

- Question 5 : impact sociétal

Exemples : Votre système est-il transportable, mobile (autonome en énergie) ou fixe ?



## C- Organisation et mutualisation des idées

- Regrouper les post-it par catégorie
- Chaque élève en choisit un seul qu'il n'a pas écrit obligatoirement !
- Le groupe mutualise les post-it sélectionnés (3 à 5 selon le nb d'élèves) et les relisent ensemble.
- Si nécessaire le groupe peut choisir 1 ou 2 post-it supplémentaire(s) mais doit faire un compromis et se mettre d'accord pour choisir ce(s) dernier(s) parmi tous les autres post-it restants.

Problématique affinée :

Comment savoir quand une pièce immobilisant mon véhicule tombera en panne ?

gratuit

Application + voyant

Liste des révision véhicule + facture réparation  
Adresse mail  
N° de téléphone

Indicateur prédictif de panne

Capteur de défaillance pièce vitale

Garage voiture