



## C4-14 Etre créatif et innover

Cycle 4 5° 4° 3°



Participe à la validation de la compétence : [DIC] imaginer des solutions pour produire des objets et des éléments de programmes informatiques en réponse au besoin.

Pour ne pas disparaître et rester compétitives, les entreprises ont besoin de renouveler en permanence leurs produits. Pour cela elles doivent innover.

Quand la voie semble "fermée" pour innover, il est alors nécessaire de faire preuve de créativité afin de s'ouvrir de nouveaux champs d'action permettant l'innovation.

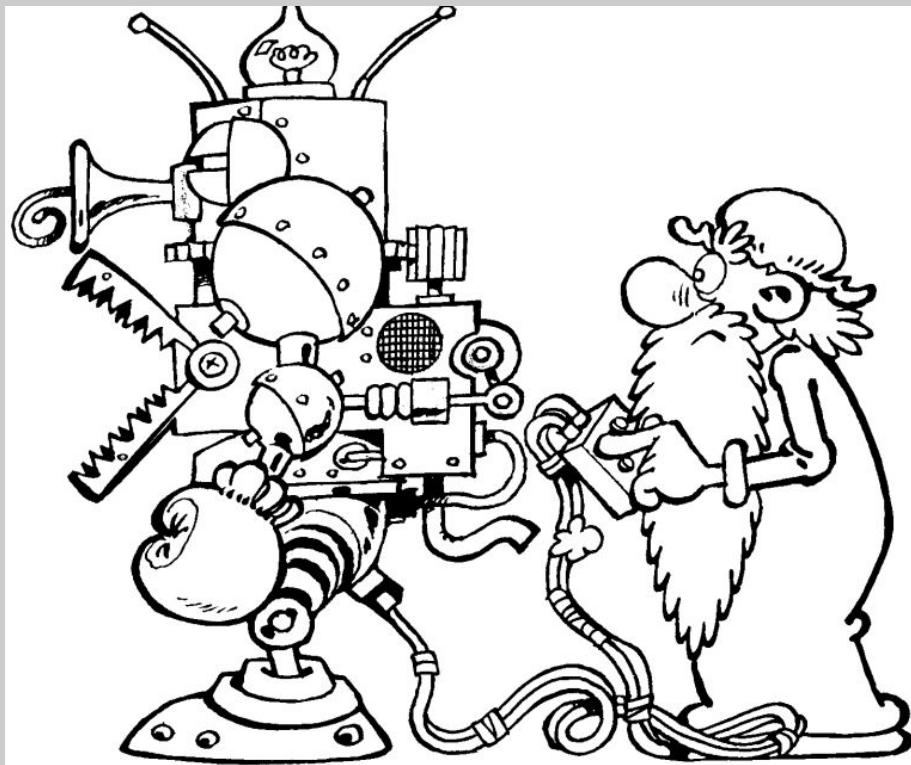


### Créativité / innovation / découverte / invention / création

Découverte : découvrir ce qui existe, c'est le domaine des sciences.



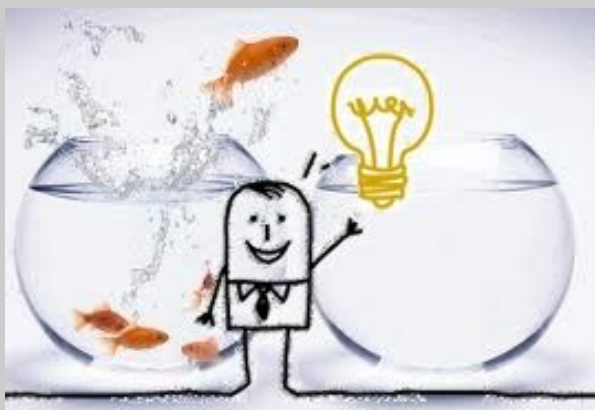
Invention : imaginer, créer et mettre au point quelque chose qui n'a jamais existé auparavant. Une invention qui est mise sur le marché avec succès devient une innovation.



Innovation : processus qui traduit une idée en un nouveau produit (objet ou service) ou en un produit amélioré par une nouveauté (nouveau matériau, nouvelle énergie, nouveau principe technique...) répondant aux besoins des utilisateurs et qui débouche sur une mise sur le marché avec succès.



Créativité : capacité à imaginer quelque chose d'original ou d'inhabituel. On est dans la rupture, on sort du cadre, on change la manière de voir les choses. La mise en oeuvre de ces idées peut déboucher sur une invention qui deviendra une innovation si elle est mise sur le marché avec succès.



Création : oeuvre du domaine artistique.



## Exemples autour du bic jetable

<b>Découvertes</b>	Pétrole (antiquité) Polystyrène "cristal" (1839)	
<b>Invention</b>	Le stylo bille (1888, John J. Loud)	
<b>Innovations</b>	Bic jetable (1950) Bic 4 couleurs (4 couleurs en un seul crayon) (1969) Bic Ecolutions (fabriqué avec 62% de matériaux recyclés) (2008)	
<b>Créativité</b>	Changement de perception : l'entreprise passe du domaine de l'écriture au domaine du jetable	
<b>Innovations</b>	Briquet jetable (1973), rasoir jetable (1975)	
<b>Création</b>	The BIC Cristal structure (2015, AAU ANASTAS)	

### Pour favoriser la créativité et l'innovation on peut :

- 1- appliquer une approche design,
- 2- favoriser des phases d'incubation dans lesquelles on "oublie" le problème à résoudre (laisse du temps au cerveau pour faire des jeux associatifs inconscients, être influencé par des expériences extérieures ce qui fait émerger une idée sans s'y attendre),



- 3- pratiquer le brainstorming,
- 4- réaliser une veille pour se tenir au courant des nouveautés, brevets, inventions...,
- 5- apprendre d'autres domaines (même s'il n'y a aucun lien) : associer des concepts provenant de disciplines ou cultures différentes,
- 6- libérer l'imagination : "retrouver l'enfant, révéler le poète et libérer le fou" qui se trouve en chacun,
- 7- ne pas avoir peur de se tromper, transformer les obstacles en opportunités...,
- 8- réfléchir sur un sujet différent mais au problème analogue puis appliquer les solutions au sujet original,
- 9- penser innovation comme quelque chose que l'on rajoute ou alors que l'on enlève,
- 10- réfléchir sur le problème inverse puis revenir au problème de départ en inversant les solutions trouvées.

### Contrat : ce qu'il faut savoir et savoir faire pour l'évaluation

**3°** Je sais, pour différentes situations ou exemples décrits, dire s'il s'agit d'une découverte, d'une invention, d'une innovation, d'une création ou d'une démarche de créativité.



**4°** Je sais sélectionner dans une liste des techniques qui favorisent la créativité et l'innovation.



**5°** Je sais choisir dans une liste les définitions de découverte, invention, innovation, créativité et création.