

MISSION TACO GROUPE 3

Cher groupe 3,

Ta mission du jour est de retrouver le nom d'un personnage et de son invention révolutionnaire, que tu devras ensuite présenter au reste de la classe de la manière qui te plaira.

Première étape :

Tu dois résoudre l'énigme à l'aide du matériel contenu dans l'enveloppe portant « groupe 3 ».

Cette enveloppe contient :

- Une feuille de papier
- Une bougie chauffe-plat



Attention, le groupe ne peut résoudre l'énigme qu'en présence de la maîtresse qui vous donnera le matériel qui vous manque.

Bravo groupe 3 ! Tu as réussi l'étape 1.

Deuxième étape :

À présent, tu vas pouvoir reporter cette invention sur la frise chronologique du tableau et exploiter les indices pour découvrir cette fameuse invention.

Indice n°1

La manière dont tu as découvert la boîte contenant le matériel.

Indice n°2

Le matériel que tu viens de trouver. À toi de découvrir comment l'utiliser.

Réponse :

Nom de l'invention :

Nom de l'inventeur :

Bravo cher groupe 3 !

troisième étape :

A présent, tu peux utiliser les documents contenus dans l'enveloppe « groupe 3 étape 3 » pour répondre aux questions suivantes.

1- Qui a inventé la première ampoule à incandescence et en quelle année ?

2- Il s'est appuyé sur les découvertes d'autres inventeurs. Lesquels ?

3- Quelle découverte précédente a permis cette invention ?

4- A quoi a pu servir cette machine au tout début de son utilisation ?

5- En quoi cette invention a-t-elle révolutionné la société du XIXe siècle ?

L'invention de l'ampoule électrique

À la fin du XIX^e (19^e) siècle, on découvre comment utiliser l'électricité pour s'éclairer de façon pratique : c'est la lampe à **incandescence**.



La lampe à arc (1802)

L'Anglais Humphry Davy invente la lampe à arc. Elle fonctionne grâce au passage du courant électrique entre 2 morceaux de charbon. Cette lampe produit un arc lumineux très brillant, mais elle coûte très cher.

La première lampe à incandescence (1878)

L'Anglais Joseph Wilson Swan invente une ampoule formée d'un globe de verre vide d'air et d'un **filament en carbone**. En passant dans ce filament, le courant le fait chauffer. Il devient alors lumineux.



La lampe à incandescence d'Edison (1881)

L'Américain Thomas Edison invente une ampoule avec des filaments en **bambou** venus du Japon (Aïe). En 1881, un chercheur qui travaille avec lui propose une ampoule avec un filament en carbone, plus perfectionnée que celle de Joseph Wilson Swan. Améliorée par la suite, c'est l'ampoule que nous utilisons aujourd'hui.



Dico

Incandescence : fait de briller sous l'effet de la chaleur.

Filament : fil très fin.

Carbone : matière très répandue sur la Terre. Les êtres vivants sont composés de carbone.

Bambou : plante des pays chauds à très haute tige creuse.

<http://www.lepetitquotidien.fr/media/infography/mag/lpq20-pdf/lpq20-l-invention-de-l-ampoule-electrique.pdf>



dernière étape :

Maintenant que vous êtes incollables sur l'invention de l'ampoule, vous devez choisir une manière de la présenter au reste de la classe et créer un questionnaire pour vérifier qu'ils ont bien compris ce que vous leur avez expliqué.

N'oubliez pas les noms des inventeurs, leur nationalité et les dates des inventions. Utilisez également le questionnaire de l'étape trois pour mettre au point votre présentation

Bon courage.

Soledad GARNIER

