

RALLYE SCIENCES 2013

SPC 1



Elémentaire M.

Critères d'évaluation : Raisonnement, recherche documentaire, expérimentation, communication.

Réalisation à rendre : 1 fichier de 2 pages (1 page par partie) de type *.pdf.

Partie A	Partie B
<u>1^{ère} partie :</u> Réponse à la question	<u>3^{ème} partie :</u> Réponse à la question
<u>2^{ème} partie :</u> Traduction du protocole 2 photos de l'expérience (avant et après) Réponses aux questions	<u>4^{ème} partie :</u> Encodage du mot BRAVO

Matériel nécessaire pour la manipulation :

Demander la liste de matériel lorsque vous avez décrypté le protocole (voir partie A)!!

Matériel nécessaire pour la réalisation du dossier technique :

Ordinateur avec connexion internet + traitement de texte

Appareil photo numérique

PARTIE A

1^{ère} partie : Origine ...



☞ Quelle est l'origine de ce type de communication (nom du concepteur, fonctionnement en 3 ou 4 phrases) ?

2^{ème} partie : Un code !!!

☞ En utilisant les connaissances précédentes, décrypter le protocole ci-dessous.

☞ Puis réaliser l'expérience.

« Dans  erlenmeyer, muni d'un , verser :

 mL de 

 g de 

 g de 

 gouttes de 



Demander la liste de matériel lorsque vous avez décrypté le protocole !!

- Homogénéiser le mélange et laisser décanter jusqu'à obtenir une solution incolore.
- Boucher l'erlenmeyer.
- Agiter jusqu'à obtenir une coloration bleue.
- Laisser reposer la solution.

☞ Qu'observez-vous ?

☞ Agiter de nouveau, que se passe-t-il ?

PARTIE B

3ème partie : **Un autre code !!!**

En utilisant le code précédent, qui est le personnage cité dans le titre illustré par la photo ?

☞ Quelle est l'origine de cet autre type de communication (nom du concepteur, fonctionnement en 3 ou 4 phrases) ?

Pour pouvoir décrypter le message qui suit, il faut connaître le code des couleurs des conducteurs ohmiques (résistances).

Remarque : on utilise des résistances à 4 anneaux de couleur. Seuls les 3 premiers sont utilisés pour ce codage.

<http://www.dcode.fr/code-couleur-resistance#3>



Example :

Sur le conducteur ohmique ci-dessus, on supprime l'anneau blanc/argenté.

Le codage de la lettre correspondra à sa place dans l'alphabet. Donc ce conducteur ohmique correspond à L.

👉 Décrypter le message suivant :



4^{ème} partie : à vous de coder ...

👉 Ecrire le mot BRAVO dans les «langages» utilisés précédemment.

Envoi au jury :

Le dossier de décryptage de 2 pages maximum sous format pdf. **Maximum 2 Mo**

Le fichier doit avoir le nom suivant : département établissement classe SPC1

Exemple : 38_Stendhal_3eB_SPC1 pour la classe de 3èmeB

Envoi par mail à l'adresse :

rsspc@ac-grenoble.fr