

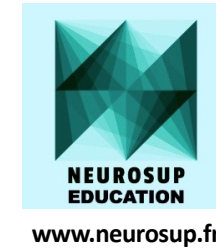
## Information élèves (séance 6)

# Bienvenue



### Mots des élèves :

1. « Lors des DS, souvent aucune idée ne me vient à l'esprit pour démarrer un raisonnement, ou alors je panique et c'est le « trou noir » »
2. « Le jour du DS, je fais toujours les mêmes erreurs »



### Notions scientifiques en rapport :

1. La gestion du stress et du raisonnement.
2. La logique des erreurs récurrentes

Le lien entre le cerveau limbique et les trous noirs lors des DS



## Choix des questions et gestion du temps



**Bien avant de faire la moindre question, lire toutes les questions et y mettre les symboles « OK », « ? » et « X ».**



**Exemple** : on suppose que le DS va durer deux heures et qu'il sera noté sur 20.

L'exercice 1 vaut 3 points.

L'exercice 2 vaut 4.5 points.

L'exercice 3 vaut 7.5 points.

L'exercice 4 vaut 5 points.

**AVANT de commencer le DS, calculer et indiquer devant chaque exercice, combien de temps il sera normal de passer sur chaque exercice**



**Mettre alors le cerveau en situation de réussite en commençant par accumuler les questions notées « OK » (**baisse du taux d'hormones de stress pendant ce temps**)**



**Evaluer le temps** que le professeur estime qu'un élève moyen devrait mettre pour chaque exercice **grâce au produit en croix.**

| Points | Minutes |
|--------|---------|
| 20     | 120     |
| ?      | ?       |

**Réponse :**

Exercice 1 : environ ..... minutes

Exercice 2 : environ ..... minutes

Exercice 3 : environ ..... minutes

Exercice 4 : environ ..... minutes



**Ne jamais sortir avant la fin de l'épreuve.**

*(quand vous pensez avoir terminé, le stress n'est plus là ... : c'est donc paradoxalement le moment de tout vérifier avec calme ...)*

## Les précautions qui parviennent à limiter les petits stress inutiles



1. **chez vous, vérifier la veille (et avant que les magasins ne ferment) que vous avez tout votre matériel.**

2. Ne pas oublier ce qui va dans la trousse ou à côté.



3. **préparer la copie avant d'entrer dans la salle et gagner ainsi du temps en pouvant démarrer tout de suite la lecture de l'énoncé.**



4. Comme de nombreux sportifs de haut niveau le font, possibilité également d'adopter « **une routine** » ou un « **rituel** » personnel(le) pour calmer le limbique.

(nommé « **rituel** » quand émotionnellement, cela leur donne confiance car leur rappelle un succès passé ou l'amitié pour quelqu'un. Ex : anecdote sur Teddy Riner)



(nommée « **routine** » quand émotionnellement, ils mettent leur cerveau en situation automatique de réussite, donc dépourvue d'inconnu. Ex : Nadal et l'alignement de ses bouteilles d'eau mais pas uniquement ...)



Pas autant que Nadal bien sûr ...



## Comment parvenir à démarrer une analyse de documents littéraires si on se sent bloqué(e)



Utiliser la technique des 5W (Who-Where-What-When-Why)

1. En répondant d'abord au brouillon à ces 5 questions, vous créez facilement 5 angles de lecture du document, que vous pouvez alors développer.
2. Puis au propre, on pourra « accoler » ces 5 rubriques pour en faire un tout (cohérent).

L'ANGOISSE DE LA PAGE BLANCHE ...

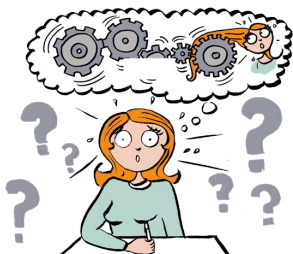


Illustration de l'intérêt de disposer de plusieurs angles d'information



On le repasse ... et on répond aux 5 questions



Compléter à présent les pointillés :

Who ? .....

Where ? .....

What? .....

When ?.....

Why ? .....

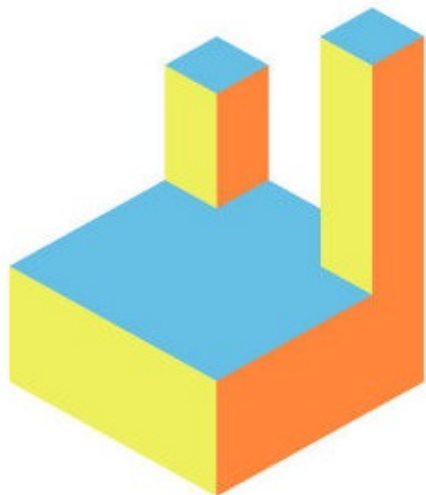


Même principe (angles différents d'une même figure)



1<sup>er</sup> défi :

vous avez la figure complète et il faut dessiner les vues de droite, de face, arrière, du dessus, de gauche et du dessous  
(on ne se préoccupera pas des dimensions-proportions)



Dessin pour la vue de droite

Dessin pour la vue de face

Dessin pour la vue arrière

Dessin pour la vue de gauche

Dessin pour la vue du dessus

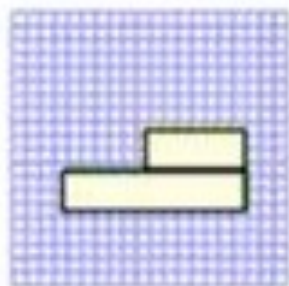
Dessin pour la vue du dessous

Même principe (angles différents d'une même figure)

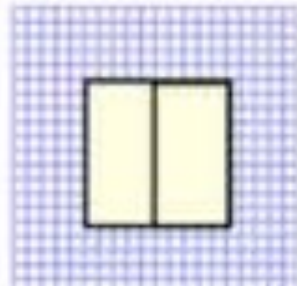


2ème défi :

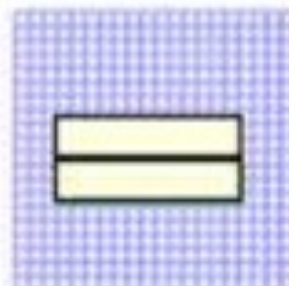
Cette fois c'est le contraire : vous disposez de 3 angles de vue et il faut dessiner une figure en 3D, compatible avec ces 3 vues  
(on ne se préoccupera pas des dimensions-proportions)



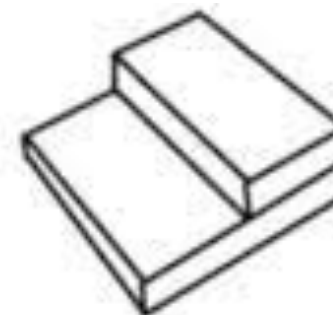
Vue de droite



Vue de dessus



Vue de face



Réponse en 3D

Pour démarrer un raisonnement scientifique devant aboutir à un résultat donné, sans que les étapes ne soient fournies

**Exemple classique d'énoncé sans étapes fournies**  
(sous cette forme, seule une moitié de la classe parvient à répondre)

*Dans un repère, on considère le quadrilatère  $ABDC$ , avec  $A(1;2)$ ,  $B(2;3)$ ,  $C(5;5)$ ,  $D(6;6)$*

*Montrer que  $ABDC$  est un parallélogramme.*

**Même énoncé mais avec les étapes fournies :**  
(sous cette forme, presque toute la classe parvient à répondre)

*Dans un repère, on considère le quadrilatère  $ABDC$ , avec  $A(1;2)$ ,  $B(2;3)$ ,  $C(5;5)$ ,  $D(6;6)$*

- 1. Calculer les coordonnées du milieu de la diagonale  $[AD]$*
- 2. Calculer les coordonnées du milieu de la diagonale  $[BC]$*
- 3. En déduire que  $ABDC$  est un parallélogramme.*



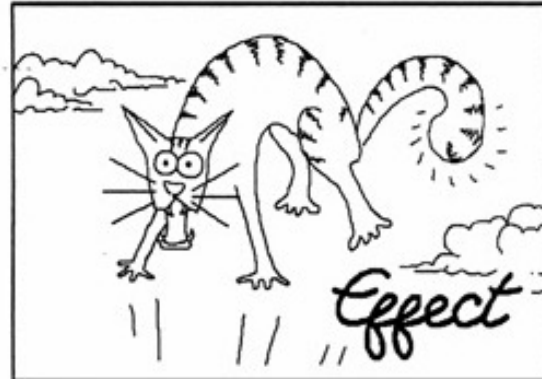
**Stratégie :** « Imaginer les étapes, de la dernière à la première, donc en remontant progressivement dans le « *passé probable* » comme les enquêteurs de police sur une scène de crime ... !



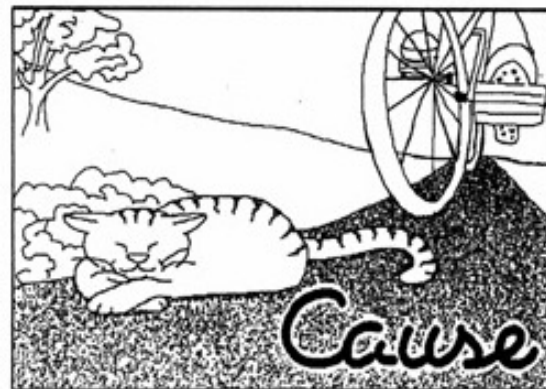
Premier exemple (non scolaire)

**A vous de jouer !**

Qu'a-t-il pu probablement arriver à ce chat pour que l'on obtienne cette image ?



Réponse :



Deuxième exemple (non scolaire)



D'après vous, quelle est probablement la cause (donc l'étape précédente) qui est l'origine de cette situation (en vidéo) ?



Réponse

A vous de jouer !



Troisième exemple (scolaire)



Supposons que dans un énoncé de maths, on lise :  
*Chaque jour, une boulangerie produit des croissants qui lui coûtent un certain prix chacun.  
Puis, elle essaie d'en vendre le plus possible à un autre prix.*

Supposons que la question de cet exercice soit :  
*Calculer le bénéfice que cette boulangerie fait chaque jour grâce à ses croissants.*

Compléter alors les étapes (en pointillés) menant à la conclusion en partant de la fin ...

La conclusion

Cela est SUFFISANT pour calculer le bénéfice

La dernière étape

Cela est SUFFISANT pour calculer .....  
.....

Cela est SUFFISANT pour calculer .....  
.....

L'avant-dernière étape

En connaissant .....  
.....

En connaissant .....  
.....

En connaissant .....  
.....

En connaissant .....  
.....



## Réponse



L'avant-dernière étape

Comme je connais le nombre de croissants vendus

Et que je connais le prix de vente d'un croissant

Comme je connais le nombre de croissants confectionnés

Et que je connais le coût de confection d'un croissant



La dernière étape

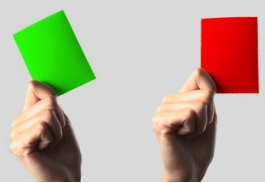
Cela est SUFFISANT pour calculer ce que rapportent tous les croissants

Cela est SUFFISANT pour calculer ce que coûtent tous les croissants



La conclusion

Et ces deux résultats sont SUFFISANTS pour calculer le bénéfice en faisant l'opération .....



## Répondre par VRAI ou FAUX :

1. la procrastination est une maladie **Faux**
2. découper le travail en phases courtes est conseillé dans ce cas là **Vrai**
3. découper le travail en phases courtes permet de réussir plus facilement à atteindre les objectifs **Vrai**
4. en cas de réussite à un objectif visé, une libération de dopamine survient **Vrai**
5. pour réviser un DS il vaut mieux que je commence par ouvrir mon cahier **Faux**
6. en cas de stress trop important, ce sont des hormones qui m'empêchent d'accéder aux connaissances situées dans le cortex **Vrai**
7. en DS, la technique à privilégier consiste à commencer par la question 1 et si je bloque, je passe tout de suite à la question 2 **Faux**

## Bilan final (1)



Vous l'aurez compris : le cerveau des préférences naturelles et si on le laisse faire, ce sont elles qu'il va choisir sans que l'on en ait conscience !

Consigne : pour chacun des 11 couples de situations ci-dessous, entourer la situation que préférera spontanément notre cerveau par rapport à l'autre :

1. inutile/utile
2. émotions/raisonnements
3. pas fréquent/fréquent
4. plus tard/tout de suite
5. impersonnel/personnel
6. compréhension/incompréhension
7. multitâches/monotâche
8. déjà connu/inconnu
9. tâche courte/tâche longue
10. dessin/mot
11. effacer/enregistrer

## Bilan final (2)



**Vous! l'aurez compris également : les professeurs de votre classe ne feront pas les choses au hasard !**

**Pouvez-vous (en vous rappelant de cette formation d'une semaine) répondre aux questions suivantes, à l'oral ?**

1. En quoi le conseil de votre professeur(e) sera utile pour votre cerveau quand il/elle vous demandera lors d'une révision, de tenir le cahier fermé en première étape ?
2. Même question quand il/elle vous conseillera de fractionner le travail lorsque vous n'aurez pas du tout envie de commencer ?
3. Même question quand il/elle vous conseillera de toujours commencer un DS par des questions que l'on est sûr de savoir faire ?
4. Même question quand il/elle vous conseillera de ne pas hésiter à faire un dessin ?
5. Même question quand il/elle vous conseillera de créer des catégories ?
6. Même question quand il/elle vous fera revoir une chose que vous avez pourtant déjà vue ?
7. Même question quand il/elle vous conseillera de revoir le cours le soir même du jour où on l'a eu ?
8. Même question quand il/elle vous incitera à trouver nous-mêmes des trucs mnémotechniques ou astuces personnels ?
9. Même question quand il/elle vous incitera à alléger vos fiches de révision ?

## Bilan final (3)



**Vous! l'aurez compris également : les professeurs de votre classe ne feront pas les choses au hasard !**

**Pouvez-vous (en vous rappelant de cette formation d'une semaine) répondre aux questions suivantes, à l'oral ?**

10. Même question quand il/elle vous demandera de se mettre au travail sans perdre de temps ?
11. Même question quand il/elle dira à un élève « il vaut mieux que tu écrives, même si tu as compris »...?
12. Même question quand il/elle prendra les 5 dernières minutes du cours pour vous résumer ce qu'il faut retenir de la leçon du jour ?
13. Même question quand il/elle demandera de limiter les bavardages pendant qu'il explique quelque chose ?
14. Même question quand il/elle vous demandera de ne pas faire plusieurs choses à la fois ?
15. Même question quand il/elle vous dira que « l'on va s'entraîner, jusqu'à ce que cela devienne un automatisme » ?



*That's all Folks!*

Petit clin d'œil sur l'objectif final, à l'extérieur du lycée, dans un lieu culturel



## Crédits

**Diapo 2 : Servan Shreiber**

**Diapo 5 : le petit journal de Canal +**

**Diapo 7 : THE GUARDIAN**

**Diapo 13 : arte**

**Diapo 14 : Arte**

**Diapo 22 : merci à JJ Goldman ...**