

I. Le texte officiel	1
II. Conseils et compléments	1
III. Exemple de sujet (non spé)	2
IV. Exemple de sujet (spé)	3

I. Le texte officiel

question = exercice ici

Conformément Bulletin officiel spécial n°7 du 6 octobre 2011 :

« l'épreuve [orale] consiste en une interrogation du candidat **question = exercice ici** visant à apprécier sa maîtrise des **connaissances de base** » à travers « **au moins deux questions** [...] portant sur des parties différentes du programme » de l'enseignement obligatoire pour les candidats n'ayant pas choisi l'enseignement de spécialité mathématiques ou bien à travers « une question [sur] le programme de spécialité, les autres [questions] abordant exclusivement le programme de l'enseignement obligatoire » pour les candidats ayant choisi l'enseignement de spécialité. Pour prendre en compte la dimension orale de l'épreuve, « l'examineur veillera à faciliter l'expression du candidat et à lui permettre de mettre en avant ses connaissances ».

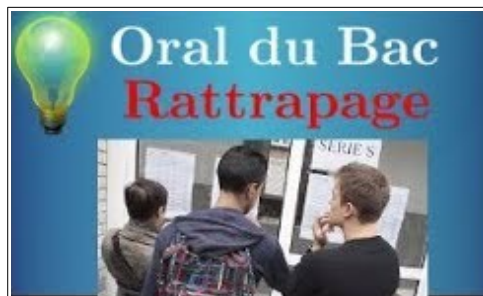
« Le candidat dispose d'un temps de préparation de vingt minutes et peut, au cours de l'entretien, s'appuyer sur les notes prises pendant la préparation. »

Durée : 20 minutes

Temps de préparation : 20 minutes

II. Conseils et compléments

Je vous invite à regarder cette vidéo (≈ 5 min), qui re-explique bien les modalités d'examen et qui donne des conseils tout à fait pertinents (par rapport à ce que je peux voir dans les oraux que je fais passer chaque année).



https://youtu.be/_jllKX6da3g



III. Exemple de sujet (non spé)

Épreuve orale de mathématiques du second groupe

Sujet 04

Baccalauréat général – Série S – Non spécialité mathématiques

Préparation : 20 minutes

Exposé : 20 minutes

*L'épreuve vise à apprécier la **maîtrise des connaissances de base**.*

Vous pouvez au cours de l'entretien, vous appuyer sur les notes prises pendant la préparation.

Tout sera fait pour faciliter votre expression et vous permettre de mettre en avant vos connaissances.

Vous n'avez pas à rédiger entièrement vos réponses comme dans une épreuve écrite. Néanmoins écrivez suffisamment sur votre feuille de brouillon pour ne pas risquer d'avoir oublié votre solution lorsque sera venu le moment de l'exposer.

L'usage de votre calculatrice est autorisé.

Exercice 1

L'espace est muni d'un repère $(O; \vec{i}, \vec{j}, \vec{k})$.

On considère les points $A(3; -2; 2)$, $B(6; 1; 5)$ et $C(2; 1; -1)$.

1. Déterminer une équation cartésienne du plan \mathcal{P} passant par le point C et de vecteur normal \vec{AB} .
2. Le point A appartient-il au plan P ?
3. Déterminer l'intersection de la droite (AB) et du plan \mathcal{P} .

Exercice 2

Soit P la fonction définie sur $[-2; 1]$ par $P(x) = -2x^3 - 3x^2 - 1$.

1. Dresser le tableau de variations de la fonction P.
2. Démontrer que l'équation $P(x) = 0$ admet une unique solution α sur $[-2; 1]$, dont on donnera une valeur approchée à 0,1 près.
3. Déduire des questions précédentes le signe de $P(x)$ pour tout réel x de $[-2; 1]$.

IV. Exemple de sujet (spé)

Épreuve orale de mathématiques du second groupe

Sujet S04

Baccalauréat général – Série S – **Spécialité mathématiques**

Préparation : 20 minutes

Exposé : 20 minutes

*L'épreuve vise à apprécier la **maîtrise des connaissances de base**.*

Vous pouvez au cours de l'entretien, vous appuyer sur les notes prises pendant la préparation.

Tout sera fait pour faciliter votre expression et vous permettre de mettre en avant vos connaissances.

Vous n'avez pas à rédiger entièrement vos réponses comme dans une épreuve écrite. Néanmoins écrivez suffisamment sur votre feuille de brouillon pour ne pas risquer d'avoir oublié votre solution lorsque sera venu le moment de l'exposer.

L'usage de votre calculatrice est autorisé.

Exercice 1

1. Démontrer que, quel que soit l'entier relatif n , $3n-1$ et $5n-2$ sont premiers entre eux.
2. Soit $n \in \mathbb{N}^*$.
Déterminer, suivant la valeur de n , le reste dans la division euclidienne par 9 de 7^n .
3. Démontrer que $2005^{2005} \equiv 7 [9]$.
4. 9^{382} et 7^{223} ont-ils le même chiffre des unités ? Justifier.

Exercice 2

Soit (u_n) la suite définie par $u_0=3$ et, pour tout entier naturel n : $u_{n+1} = -\frac{1}{3}u_n - 4$.

1. Soit (v_n) la suite définie par : $v_n = u_n + 3$.
Démontrer que la suite (v_n) est géométrique.

2. Démontrer que pour tout entier naturel n : $u_n = 6\left(-\frac{1}{3}\right)^n - 3$.

3. La suite (u_n) est-elle convergente ? Si oui, déterminer sa limite.