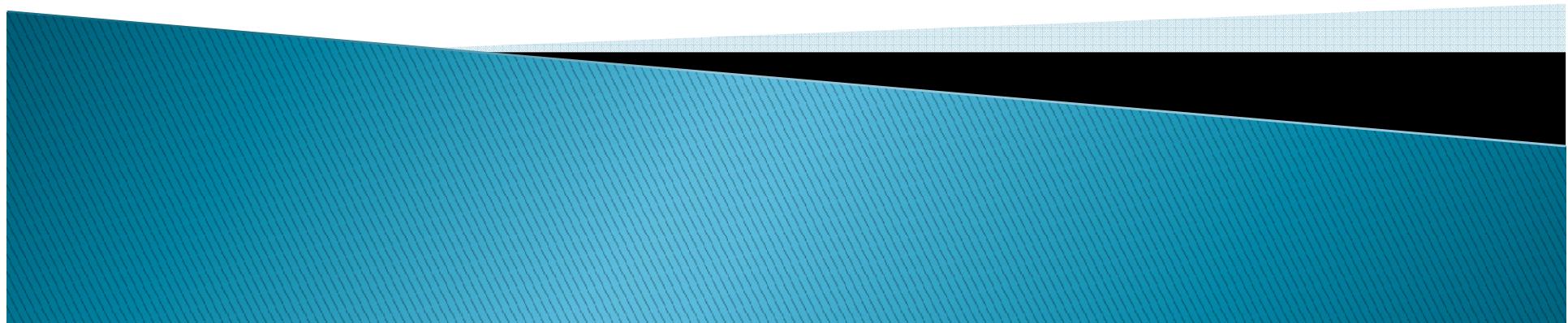


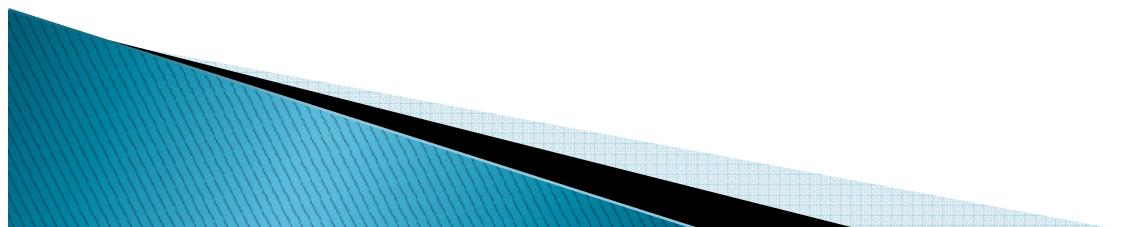
Brevet Blanc 2017

Mathématiques



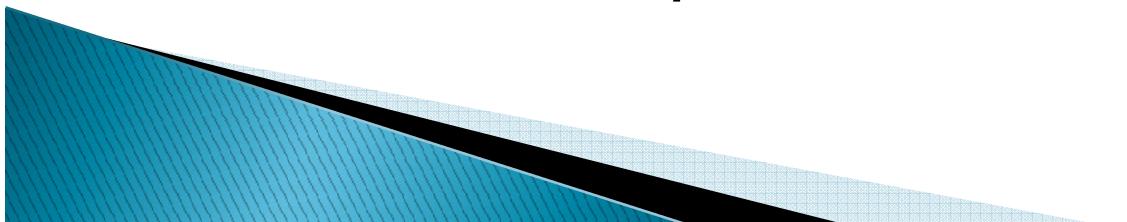
Organisation de l'épreuve

- ▶ Date : Vendredi 14 Novembre
- ▶ Durée : 2 heures (9h00 – 11h00)
- ▶ Notation : 50 points
 - 45 points pour les exercices
 - 5 points réservés à la présentation de la copie et à l'utilisation de la langue française



Les exercices du sujet

- ▶ Un ou plusieurs exercices portent sur une thématique commune (par exemple la sécurité routière).
- ▶ Les exercices peuvent prendre différentes formes : exercices à prise d'initiative, questionnaire à choix multiples, ...
- ▶ Les exercices peuvent s'appuyer sur des situations issues de la vie courante ou d'autres disciplines.



S'organiser correctement !

Pour vous organiser correctement, prévoyez environ :

- ▶ 5 minutes pour lire attentivement le sujet (cibler les exercices où vous êtes le plus à l'aise).
- ▶ 10 à 25 minutes par exercice, selon sa longueur ou son nombre de points.
- ▶ 5 à 10 minutes pour vous relire : mettre en évidence les résultats, effacer les ratures, vérifier l'orthographe.



Matériel pour l'épreuve

- ▶ La calculatrice ! (avec les piles chargées)
Vérifier qu'elle est bien en degré.
- ▶ Le kit du bon géomètre : compas, règle, équerre et rapporteur.
- ▶ Trousse complète

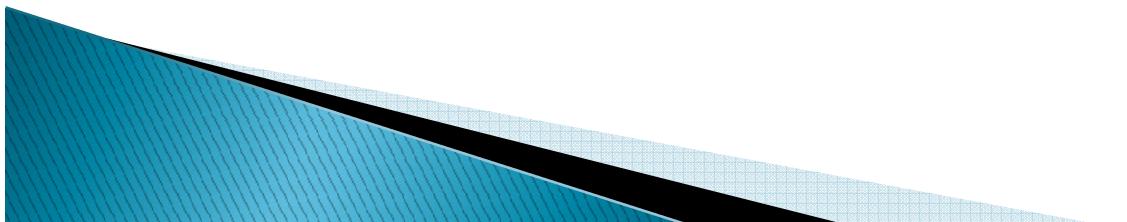
ATTENTION : « l'utilisation des téléphones portables et, plus largement, de tout appareil permettant des échanges ou la consultation d'informations, est interdite. »

→ Vous devrez le ranger éteint (même pas en veille) dans votre sac, lui-même déposé au fond de la salle.



La méthode pour réussir : avoir de l'organisation ...

- ▶ Prendre le temps de lire l'intégralité du sujet avant de commencer.
- ▶ Commencer par les exercices avec lesquels vous êtes le plus à l'aise afin de prendre confiance en vous et de gagner tout de suite des points !
- ▶ Gérer correctement son temps (prévoir le temps de relecture).
- ▶ Utiliser les feuilles de brouillon pour faire des calculs ou tracer des figures.
- ▶ Pour les QCM, bien observer les réponses proposées et si nécessaire faire les calculs.



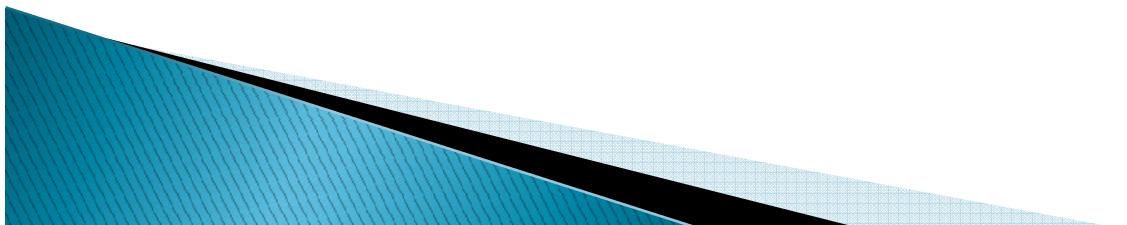
... de la rigueur,

- ▶ Enoncer clairement les théorèmes utilisés avec leurs hypothèses. Quelques exemples :
 - Pour faire de la trigonométrie, il faut travailler dans un triangle rectangle.
 - Pour utiliser le théorème de Thalès, vous devez avoir des droites parallèles.
- ▶ En géométrie, compléter les mesures données par l'énoncé sur la figure si elle est fournie dans le sujet.
- ▶ Traiter les questions d'un exercice les unes après les autres. Si vous séchez sur une question, passez à la suite (en laissant de la place) en considérant le résultat comme démontré. ATTENTION : parfois, le résultat d'une question peut apparaître plus loin.



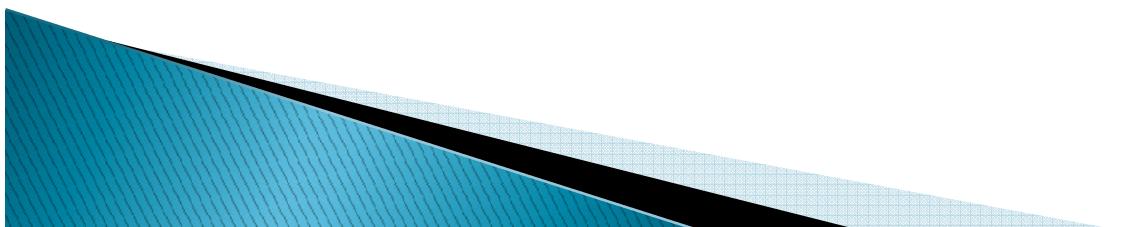
...de la cohérence

- ▶ Si l'on vous demande de montrer qu'un triangle est rectangle, c'est qu'il l'est !
- ▶ De même dans un QCM, si vos calculs ne mènent à aucune des réponses proposées, vous devez chercher l'erreur.
- ▶ Si en calculant le prix d'un pain au chocolat par exemple, vous trouvez 256 €, interrogez-vous !



et du soin !

- ▶ Attention à l'orthographe notamment ceux des mathématiciens : Thalès et Pythagore.
- ▶ Evitez les ratures ou les « pâtés » de correcteur.
- ▶ Soulignez ou encadrez vos résultats.
- ▶ Notez bien les numéros des exercices et des questions.
- ▶ Rédigez vos réponses.



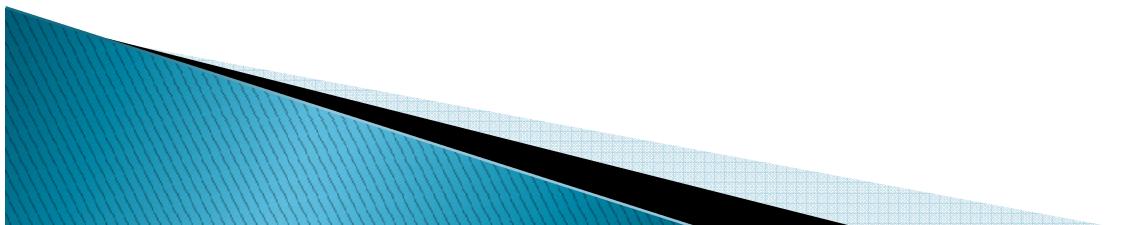
Le programme

▶ Nombres et calculs :

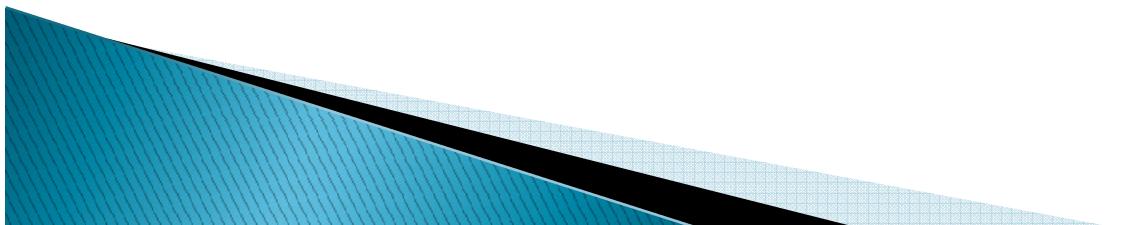
- Arithmétique : diviseurs, multiples, nombres premiers, décomposition en produit de facteurs premiers, fractions irréductibles
- Fractions / Puissances
- Ecritures littérales : utiliser / produire une expression littérale, simple et double distributivité, égalités remarquables, ...
- Equations (pas d'inéquations)

▶ Grandeurs et mesures :

- Périmètres et aires
- Grandeurs composées (changements d'unités)



- ▶ Organisation et gestion de données :
 - Proportionnalité : échelle, vitesse, pourcentage, ...
 - Probabilités
- ▶ Espace et géométrie :
 - Le théorème de Thalès et sa réciproque
 - Le théorème de Pythagore et sa réciproque
 - Trigonométrie : cosinus, sinus et tangente
 - Propriétés des figures géométriques : somme des angles d'un triangle, propriétés des quadrilatères, ...
- ▶ Algorithmique et programmation :
 - Comprendre un programme, modifier un programme, ...



Bon courage !

