



Champ de l'Évaluation commune (EVACOM) de Mathématiques 11^e CT

Cadre

- Type :** Épreuve spécifique à la section CT (parties 1 & 2)
- Date :** Vendredi 10 février 2023
- Matériel :** Une règle graduée.
La calculatrice est autorisée uniquement pour la partie 2.
Aucun document, y compris l'aide-mémoire, n'est autorisé.
- Pondération :** 20% de la moyenne du 2^e trimestre (2 parties)

Axes

Les parties spécifiques de l'Évaluation commune (EVACOM) de mathématiques 11^e CT portent sur les chapitres suivants :

- **ESPACE**
- **FONCTIONS ET ALGÈBRE**
- **NOMBRES ET OPÉRATIONS**
- **GRANDEURS ET MESURES**

- **Dans l'axe ESPACE, il est attendu que l'élève soit capable :**

de résoudre des problèmes géométriques en lien avec les **solides** étudiés.

Concernant les solides, il est attendu que l'élève soit capable :

- de reconnaître et nommer des solides (cube, parallélépipède rectangle, prisme droit, pyramide, cylindre, cône et sphère) ;
- de reconnaître le développement d'un solide (cube, parallélépipède rectangle) ;

Attentes

- **Dans l'axe FONCTIONS ET ALGÈBRE, il est attendu que l'élève soit capable :**

de résoudre des problèmes en lien avec la **proportionnalité**. Les notions étudiées les années précédentes peuvent être nécessaires à la résolution de certains de ces problèmes, même si ces notions ne sont pas réétudiées durant la 11^e année de scolarité.

Concernant la **proportionnalité**, il est attendu que l'élève soit capable :

- de résoudre des problèmes de proportionnalité (propriétés, coefficient de proportionnalité) concernant les situations quantité/quantité (*prix, poids, devise, ...*), agrandissement et réduction de figures (sans : échelle, temps et pente).

• Dans l'axe **NOMBRES ET OPÉRATIONS**, il est attendu que l'élève soit capable :

- de résoudre des problèmes numériques en lien avec les **nombres** et **calculs** étudiés. Les notions étudiées les années précédentes peuvent être nécessaires à la résolution de certains de ces problèmes, même si ces notions ne sont pas réétudiées durant la 11^e année de scolarité.

Concernant les **nombres**, il est attendu que l'élève soit capable :

- de connaître et utiliser différentes écritures d'un même nombre (décimale, fractionnaire, pourcentage, puissance, racine) ;
- de comparer, ordonner, approximer, encadrer, intercaler, représenter sur une droite des nombres écrits sous forme décimale, fractionnaire, de puissance, de racine carrée et de racine cubique ;
- d'amplifier, simplifier, rendre irréductible et représenter géométriquement une fraction.

Concernant les **calculs**, il est attendu que l'élève soit capable :

- de connaître et utiliser les priorités des opérations ;
- de connaître et utiliser diverses fonctionnalités de la calculatrice (quatre opérations de base, parenthèses, puissance, racine, mise en mémoire, récupération de valeur, etc.) ;
- de prendre en compte l'ordre dans lequel la calculatrice effectue les opérations ;
- d'utiliser les 4 opérations avec des nombres décimaux positifs (addition, soustraction, multiplication et division) ;
- d'utiliser les 4 opérations avec des nombres entiers relatifs (addition, soustraction, multiplication et division) ;
- d'utiliser les 4 opérations avec des nombres rationnels en écriture fractionnaire (addition, soustraction, multiplication et division) ;
- de calculer des puissances de nombres entiers et des racines de carrés parfaits ;
- de connaître et utiliser les propriétés des opérations (addition, soustraction, multiplication et division) pour organiser et effectuer des calculs de manière efficace et donner des estimations.

• Dans l'axe **GRANDEURS ET MESURES**, il est attendu que l'élève soit capable :

- de résoudre des problèmes de mesurage en lien avec la **mesure de grandeurs**, les **conversions d'unités** et le **calcul de grandeurs** étudiés. Les notions étudiées les années précédentes peuvent être nécessaires à la résolution de certains de ces problèmes, même si ces notions ne sont pas réétudiées durant la 11^e année de scolarité.

Concernant la **mesure de grandeurs et conversions d'unités**, il est attendu que l'élève soit capable :

- d'estimer des grandeurs, choisir une unité adéquate (longueur, aire, masse, volume, capacité, temps et vitesse), prendre des mesures à l'aide d'un instrument adapté et exprimer ces grandeurs dans diverses unités ;
- de mesurer les dimensions nécessaires pour calculer un périmètre, une aire ou un volume.

Concernant le calcul de grandeurs, il est attendu que l'élève soit capable :

- de calculer le périmètre et l'aire de polygones, de disques et de figures composées ;
- de calculer le volume d'un solide (cube, parallélépipède rectangle, prisme droit et cylindre) ;
- de calculer l'aire des faces d'un solide (cube, parallélépipède rectangle) ;
- de calculer le volume d'un solide en le décomposant au besoin en solides simples (cube, parallélépipède rectangle, prisme droit et cylindre) ;
- d'utiliser le théorème de Pythagore dans le plan (application directe).