



# Champ de l'Évaluation commune (EVACOM) de Mathématiques 11<sup>e</sup> LC

## Cadre

<b>Type :</b>	Épreuve spécifique à la section LC (parties 1 & 2)
<b>Date :</b>	Vendredi 10 février 2023
<b>Matériel :</b>	Une règle graduée. La calculatrice est autorisée uniquement pour la partie 2. Aucun document, y compris l'aide-mémoire, n'est autorisé.
<b>Pondération :</b>	20% de la moyenne du 2 <sup>e</sup> trimestre (2 parties).
<b>Remarques :</b>	Les erreurs d'écritures mathématiques seront sanctionnées dans cette épreuve. 1 point sera attribué pour l'absence de telles erreurs sur l'ensemble de l'épreuve.

## Axes

Les parties spécifiques de l'Évaluation commune (EVACOM) de mathématiques 11<sup>e</sup> LC portent sur les chapitres suivants :

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

## Attentes

- 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<sup>e</sup> 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, notation scientifique, puissance, racine) ;
- de comparer, ordonner, approximer, encadrer, intercaler, représenter sur une droite des nombres écrits sous forme décimale, fractionnaire, de notation scientifique, 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'opérer (c'est-à-dire, d'utiliser les 4 opérations) avec des nombres décimaux positifs et négatifs (addition, soustraction, multiplication et division) ;
- d'opérer 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 pour organiser et effectuer des calculs de manière efficace et donner des estimations.

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

- de résoudre des problèmes en lien avec le **calcul littéral**, et les **équations** 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<sup>e</sup> année de scolarité.

**Concernant le **calcul littéral**, il est attendu que l'élève soit capable :**

- de connaître et utiliser les règles et conventions usuelles d'écriture algébrique ;
- de déterminer la valeur numérique d'une expression littérale en substituant des nombres aux lettres ;
- d'élaborer des expressions littérales à partir d'énoncés de problèmes, de figures géométriques ou d'expressions verbales ;
- d'interpréter des expressions littérales et d'identifier celles qui sont équivalentes ;
- de réduire des expressions littérales ;
- d'opérer sur des monômes (addition, soustraction, multiplication) et des polynômes (addition, soustraction, distributivité simple et double).

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

- de traduire une situation par une équation du premier degré à une inconnue ;
- de résoudre une équation du premier degré à une inconnue à l'aide des règles d'équivalence ;
- d'exprimer chacune des variables d'une formule connue en fonction des autres (transformation de formule).

• **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** 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<sup>e</sup> année de scolarité.

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

- d'estimer des grandeurs, choisir une unité adéquate (longueur, aire, masse, volume, capacité, temps, vitesse, débit, masse volumique, ...) et prendre des mesures à l'aide d'un instrument adapté ;
- de mesurer les dimensions adéquates pour calculer un périmètre et une aire.

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

- de calculer le périmètre et l'aire de polygones et de disques ;
- de calculer une grandeur manquante à partir de celles qui sont connues dans les formules vues ;
- d'utiliser le théorème de Pythagore (application directe, contraposée et réciproque).