

Grandeurs et mesures et EPS au cycle 2 :

Attendus de fin de cycle :

- Comparer, estimer, mesurer des longueurs, des masses, des contenances, des durées.
- Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.
- Résoudre des problèmes impliquant des longueurs, des masses, des contenances, des durées, des prix.

Au cycle 2, dans la poursuite des premiers apprentissages réalisés en maternelle à partir de manipulations et d'observations sur la longueur, la masse et la contenance, les connaissances sur ces grandeurs commencent à se structurer en même temps que sont progressivement introduites quelques unités de mesure du système international d'unités. Deux autres grandeurs, la durée et la monnaie ainsi que quelques unités associées sont progressivement introduites.

Domaine visé : réaliser une performance mesurée :

- Actions motrices variées caractérisées par leur force, leur vitesse (sauter loin, lancer fort, courir vite...)
- Dans des espaces et avec des matériels variés (lancer loin, un objet léger ...)
- Dans des types d'efforts variés (rapport vitesse, distance, durée)
- De plus en plus régulièrement, utiliser des outils de mesure spécifique à l'activité (chronomètre, décamètre...)

Trois concepts communs à l'EPS et aux mathématiques : ceux de **longueur**, d'espace et de durée) ainsi que la notion commune de **score** (qui, en convoquant le nombre, intervient directement, dans les jeux, sports collectifs et athlétisme) retiennent notre attention :

- **Longueurs** : mesurer des performances en EPS : lancers, distances parcourues en un temps donné : longueur d'un terrain, d'un lancer, d'une distance de course, longueur d'un trajet en lien avec une sortie...
Estimer une longueur
Adapter l'outil de mesure avec l'unité choisie
Connaître et comparer des longueurs
Exprimer et garder en mémoire une position
Établir un ordre de grandeur, un rapport entre son corps, sa taille, sa performance
Travailler sur le lexique spécifique
Travailler sur les manières de mesurer et de comparer

Exploitation de données numériques
 Mise en place de situations et résolution de problèmes

- **Masses :**

Lancer des objets
 Travailler sur le lexique spécifique
 Utilisation de balances.
 Jouer sur l'équilibre du corps, de portés (acroport), la danse, individuellement et collectivement...
 Exploitation de données numériques
 Mise en place de situations et résolution de problèmes

- **Espace ou aire :**

Estimer une aire, calcul rapide, mesurer l'aire d'un espace connu (avec des étalons différents : tapis, pas, unités de mesure,...).
 Quadrillage : jeux d'orientation, tapis => lutte / acroport.
 Travailler sur le lexique spécifique
 Se repérer dans l'espace, se déplacer (en parlant de pas, qui nécessiteront ensuite l'utilisation d'un étalon, de normes...)
 Exploitation de données numériques
 Mise en place de situations et résolution de problèmes

- **Durée :**

Estimer une durée
 Travailler sur le lexique spécifique
 Exploitation de données numériques
 Utilisation d'outils spécifiques (chronomètre...)
 Mise en place de situations et résolution de problèmes

APSA	Notion ou concept commun	Domaine mathématique	Cycle concerné
Jeux collectifs Athlétisme	Score	Connaissance des nombres entiers (Numération)	C1, C2
Athlétisme (saut en longueur, lancer, course de durée)	Longueur	Grandeur et mesure (longueur)	C1, C2, C3
Jeux collectifs Athlétisme (Danse)	Durée	Grandeur et mesure (durée)	C1, C2
Course d'orientation (Gymnastique) (Danse)	Espace	Espace et géométrie (Repérage dans l'espace)	C1, C2, C3
Acroport ⁵ Lutte	Espace	Espace et géométrie (Repérage sur un quadrillage)	C2, C3
Sports collectifs	Score	Exploitation de données numériques (Proportionnalité)	C3
Athlétisme (saut en longueur, lancer)	Longueur	Connaissance des fractions simples et des nombres décimaux	C3

Les activités athlétiques se prêtent le mieux au travail d'interdisciplinarité

EPS / Grandeurs et mesures :

1. Courir :

Compétences spécifiques à acquérir par l'élève	Contenus d'apprentissage	Exemples de situation	Liens avec les autres domaines
<p>Courir</p> <p>? vite :</p> <p>? longtemps :</p> <p>? obstacles :</p> <p>courir sans sauter par dessus l'obstacle</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ rechercher différentes positions ○ prise d'infos visuelles ○ franchir la ligne d'arrivée sans ralentir ○ courir droit ○ temps d'action inférieur à 6s sur une distance de 15 à 25 m ○ allonger la distance et le temps de course, passer de 5 à 12 min ○ courir pour enchaîner le franchissement de plusieurs obstacles sur une même longueur 	<p>proposer une multitude de signaux au départ</p> <p>travailler par deux avec des variable comme côte à côte, l'un derrière l'autre, dos à dos...</p> <p>sur un parcours balisé de même distance, d'une semaine à l'autre augmenter sur le même temps la distance parcourue d'un repère de plus.</p> <p>varier la distance entre les obstacles</p> <p>varier la hauteur</p>	<p>○ Mathématiques</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Grandeur et mesure:</i> ○ <i>connaître et comparer les différentes grandeurs</i> ○ <i>Exploitation de données numériques</i> ○ <i>exprimer et garder un mémoire une position dans une liste rangée</i> ○ <i>comparer des grandeurs</i>

2. Sauter :

Compétences spécifiques à acquérir par l'élève	Contenus d'apprentissage	Exemples de situation	Liens avec les autres domaines
<p>SAUTER</p> <p>impulsion adaptée et efficace</p> <p>enchaînement course/saut, réception adaptée au saut, zone d'impulsion de plus en plus limitée</p> <p>prise d'appel sans piétiner</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ déterminer le pied d'appel ○ dans enchaînement disparition de l'arrêt entre la course et l'impulsion ○ en hauteur réception équilibrée, en longueur et au multi bond réception 2 pieds ○ mettre le pied d'appel dans la zone d'impulsion ○ conserver la vitesse jusqu'au moment de l'impulsion 	<p>Au multi bonds</p> <p>Franchir le plus rapidement sur possible un chemin de tapis d'épaisseurs différentes en un minimum de bonds.</p>	<p>Cf précédemment</p> <p>sur l'ordre de grandeur établir un rapport entre son corps, sa taille, sa performance pour un nouveau rapport au monde.</p>

3. Lancer :

Compétences spécifiques à acquérir par l'élève	Contenus d'apprentissage	Exemples de situation	Liens avec les autres domaines
LANCER connaître et utiliser les différentes formes de lancer maîtriser le geste du lancer	<ul style="list-style-type: none"> ○ lancer haut pour aller loin ○ lancer vite pour aller loin ○ différencier les objets et les formes de lancer 	jeu du Contrebandier envoi d'un objet le vortex qui siffle en fonction de la vitesse avec laquelle il a été lancé. NB le vortex en vente dans le catalogue Casal	Découverte du monde mesures ordre de grandeur le poids en technologie, utilisation des balances

4. Utiliser des outils :

Connaissances : avoir compris et retenu	Liens avec les autres domaines
Dans l'activité physique et sportive Connaissances spécifiques dans l'APS Savoirs rudimentaires des règles de l'activité Adapter ses efforts à son projet d'action	Découvrir le monde Utiliser des outils de mesure spécifique à l'activité (chronomètre, décamètre...)

Rappels sur les deux concepts :

Grandeur : concept qui permet d'appréhender, pour un « objet », ce qui peut être plus grand ou plus petit. L'appréhension de ce concept pour un objet ne peut se faire qu'en comparaison avec un autre objet.

Exemples:

longueur : plus long, plus court que

masse : plus lourd, plus léger que

durée : plus long, plus court que,

Mesure : Façon de désigner des grandeurs à l'aide d'un nombre et d'une unité ; elle résulte de la comparaison d'une grandeur avec une autre choisie comme unité.