

CHRONOLOGIE DES APPRENTISSAGES : Les fonctions

Extraits du BO Spécial n° 6 (août 2008)

Classe de 6 ^e	Classe de 5 ^e	Classe de 4 ^e	Classe de 3 ^e	Classe de 2 ^e
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Lire, utiliser et interpréter des informations à partir d'une représentation graphique simple. <input type="checkbox"/> Faire une interprétation globale et qualitative de la représentation étudiée (évolution d'une grandeur en fonction d'une autre). 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Dans le plan muni d'un repère orthogonal : lire les coordonnées d'un point donné, - placer un point de coordonnées données. <input type="checkbox"/> <i>Connaître et utiliser le vocabulaire : origine, coordonnées, abscisse, ordonnée.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> * <i>Utiliser dans le plan muni d'un repère, la caractérisation de la proportionnalité par l'alignement de points avec l'origine.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>Déterminer l'image d'un nombre par une fonction déterminée par une courbe, un tableau de données ou une formule.</i> <input type="checkbox"/> <i>Déterminer un antécédent par lecture directe dans un tableau ou sur une représentation graphique.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Identifier la variable et son ensemble de définition pour une fonction définie par une courbe, un tableau de données ou une formule <input type="checkbox"/> Déterminer l'image d'un nombre ; <input type="checkbox"/> Rechercher des antécédents d'un nombre. <input type="checkbox"/> Décrire, avec un vocabulaire adapté ou un tableau de variation, le comportement d'une fonction définie par une courbe. <input type="checkbox"/> Dessiner une représentation graphique compatible avec un tableau de variation. <input type="checkbox"/> Lorsque le sens de variation est donné, par une phrase ou un tableau de variations : <ul style="list-style-type: none"> - comparer les images de deux nombres d'un intervalle ; - déterminer tous les nombres dont l'image est supérieure (ou inférieure) à une image donnée. <hr style="width: 50%; margin-left: 0;"/> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Donner le sens de variation d'une fonction affine.
<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reconnaître les situations qui relèvent de la proportionnalité et les traiter en choisissant un moyen adapté : <ul style="list-style-type: none"> - utilisation d'un rapport de linéarité, entier ou décimal, - utilisation du coefficient de proportionnalité, entier ou décimal, - passage par l'image de l'unité (ou « règle de trois »), - * <i>utilisation d'un rapport de linéarité, d'un coefficient de proportionnalité exprimé sous forme de quotient.</i> <input type="checkbox"/> Appliquer un taux de pourcentage. 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Reconnaître, s'il y a lieu, la proportionnalité sur un tableau complet de nombres. <input type="checkbox"/> Compléter un tableau de nombres représentant une relation de proportionnalité dont les données sont fournies partiellement. <input type="checkbox"/> Mettre en oeuvre la proportionnalité dans les cas suivants : <ul style="list-style-type: none"> - comparer des proportions, - utiliser un pourcentage, - * <i>calculer un pourcentage,</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Déterminer une quatrième proportionnelle. <input type="checkbox"/> <i>Déterminer le pourcentage relatif à un caractère d'un groupe constitué de la réunion de deux groupes dont les effectifs et les pourcentages relatifs à ce caractère sont connus.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <i>Déterminer par le calcul l'image par une fonction affine ou linéaire d'un nombre donné et l'antécédent d'un nombre donné</i> <input type="checkbox"/> <i>Déterminer l'expression algébrique d'une fonction affine ou linéaire à partir de nombres et de leurs images.</i> <input type="checkbox"/> <i>Représenter graphiquement des fonctions linéaires et des fonctions affines.</i> <input type="checkbox"/> <i>Connaître et utiliser la relation $y=ax + b$ entre les coordonnées (x,y) d'un point M qui est caractéristique de son appartenance à la droite représentative de la fonction $x \rightarrow ax + b$.</i> <input type="checkbox"/> <i>Lire et interpréter graphiquement les coefficients d'une fonction affine représentée par une droite.</i> <input type="checkbox"/> <i>Déterminer la fonction affine associée à une droite donnée dans un repère</i> 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Donner le tableau de signes de $ax + b$ pour des valeurs numériques données de a et b. <input type="checkbox"/> Connaître les variations des fonctions carré et inverse. <input type="checkbox"/> Représenter graphiquement les fonctions carré et inverse. <input type="checkbox"/> Connaître les variations des fonctions polynômes de degré 2 (monotonie, extremum) et la propriété de symétrie de leurs courbes. <input type="checkbox"/> Identifier l'ensemble de définition d'une fonction homographique. <input type="checkbox"/> Résoudre graphiquement des inéquations de la forme : $f(x) < k$; $f(x) < g(x)$.