

Parcours Maths – Cycle 4

Descriptif

Parcours multi-compétences évaluant les composantes “numériques” du programme de maths. Il contient 14 sujets et a une durée approximative de 30 min. Ce parcours, élaboré de manière collaborative, a vocation à évoluer en fonction de vos retours.

N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires et suggestions sur communaute.pix.fr

Lien programmes

L'utilisation d'outils comme le tableur, la calculatrice, un logiciel de géométrie dynamique ou de programmation permet de gérer des données réelles ou expérimentales, de faire des représentations et des simulations, de programmer des objets techniques et d'inscrire l'activité mathématique dans les domaines 4 et 5 du socle.

Thème A – Nombres et calculs

Comprendre et utiliser les notions de divisibilité et de nombres premiers :

- déterminer les diviseurs d'un nombre à la main, à l'aide d'un tableur, d'une calculatrice ;
- décomposer un nombre entier en produit de facteurs premiers (à la main ou à l'aide d'un logiciel)

Thème B – Organisation et gestion de données, fonctions

Interpréter, représenter et traiter des données :

- utiliser un tableur-grapheur pour présenter des données sous la forme d'un tableau ou d'un diagramme ;

Thème D - Espace et géométrie

Représenter l'espace :

- utiliser un logiciel de géométrie dynamique pour représenter des solides.

Thème E – Algorithmique et programmation :

Écrire, mettre au point et exécuter un programme simple :

Connaissances notions d'algorithme et de programme ; notion de variable informatique ; déclenchement d'une action par un événement ; séquences d'instructions, boucles, instructions conditionnelles.

Compétences associées écrire, mettre au point (tester, corriger) et exécuter un programme en réponse à un problème donné.

Sujets Pix traités

1.1 Mener une recherche et une veille d'information

Service en ligne	Trouver et utiliser un service en ligne (autre qu'un moteur de recherche)
------------------	---

1.2 Gérer des données

Taille des fichiers	Connaître et utiliser les unités de mesure des tailles de fichier
---------------------	---

1.3 Traiter des données

Calculs	Faire des calculs dans une feuille de calcul
Copier / coller de formule	Savoir comment une formule s'adapte lorsqu'elle est copiée dans une autre cellule
Filtres et tableaux croisés	Filtrer et utiliser les tableaux croisés dans une feuille de calcul
Graphique	Réaliser un graphique dans une feuille de calcul
Tri	Trier des données dans une feuille de calcul
Tableurs et formats de fichier	Connaître les tableurs et les formats de fichier associés
Saisie et manipulation de données	Saisir, intégrer et manipuler des données dans un classeur
Visualisation de données	Lire et interpréter des données avec un outil de visualisation et paramétrer leur affichage

3.4 Programmer

Programme	Exécuter, corriger et compléter un programme informatique
Codage des caractères	Connaître les systèmes de codage des caractères et les utiliser pour coder et décoder du texte
Ecriture d'algorithme	Analyser une suite d'actions et écrire l'algorithme correspondant (séquence, boucle, variable, ...)
Exécution d'algorithme	Interpréter et appliquer un algorithme