

Référentiel de compétences en mathématiques pour les cycles 3 et 4

Nouveaux programmes (BO n°11 du 26 novembre 2015)

Nouveau socle 2016 (BO n°17 du 23 avril 2015)

NIVEAUX DE DIFFICULTÉS DES ACTIVITÉS À PROPOSER AUX ÉLÈVES

QF	Questions Flash	Niveau 0- Je maîtrise un certain nombre d'automatismes
TAD	Tâche d'application directe	Niveau 1- Je connais ma leçon et je peux résoudre un exercice simple et familier
TI	Tâche Intermédiaire	Niveau 2- J'applique mes connaissances dans des exercices nouveaux et simples
TAPI	Tâche à prise d'initiatives	Niveau 3- Je réinvestis mes connaissances des exercices complexes

ATTENDUS DE FIN DE CYCLE 3

NOMBRES ET CALCULS	<ul style="list-style-type: none">Utiliser et représenter les grands nombres entiers, des fractions simples, les nombres décimaux.Calculer avec des nombres entiers et des nombres décimaux.Résoudre des problèmes en utilisant des fractions simples, les nombres décimaux et le calcul
ESPACE ET GEOMETRIE	<ul style="list-style-type: none">(Se) repérer et (se) déplacer dans l'espace en utilisant ou en élaborant des représentationsReconnaitre, nommer, décrire, reproduire, représenter, construire des figures et solides usuelsReconnaitre et utiliser quelques relations géométriques (notions d'alignement, d'appartenance, de perpendicularité, de parallélisme, d'égalité de longueurs, d'égalité d'angle, de distance entre deux-points, de symétrie, d'agrandissement et de réduction).
GRANDEURS ET MESURES	<ul style="list-style-type: none">Comparer, estimer, mesurer des grandeurs géométriques avec des nombres entiers et des nombres décimaux : longueur (périmètre), aire, volume, angle.Utiliser le lexique, les unités, les instruments de mesures spécifiques de ces grandeurs.Résoudre des problèmes impliquant des grandeurs (géométriques, physiques, économiques) en utilisant des nombres entiers et des nombres décimaux.

ATTENDUS DE FIN DE CYCLE 4

NOMBRES ET CALCULS	<ul style="list-style-type: none">Utiliser les nombres pour comparer, calculer et résoudre des problèmesComprendre et utiliser les notions de divisibilité et de nombres premiersUtiliser le calcul littéral
ESPACE ET GEOMETRIE	<ul style="list-style-type: none">Représenter l'espaceUtiliser les notions de géométrie plane pour démontrer
GRANDEURS ET MESURES	<ul style="list-style-type: none">Calculer avec des grandeurs mesurables ; exprimer les résultats dans les unités adaptéesComprendre l'effet de quelques transformations sur des grandeurs géométriques
ORGANISATION ET GESTION DE DONNEES	<ul style="list-style-type: none">Interpréter, représenter et traiter des donnéesComprendre et utiliser des notions élémentaires de probabilitésRésoudre des problèmes de proportionnalitéComprendre et utiliser la notion de fonction
ALGORITHMIQUE ET PROGRAMMATION	<ul style="list-style-type: none">Écrire, mettre au point et exécuter un programme simple

Référentiel de compétences en mathématiques pour les cycles 3 et 4

Nouveaux programmes (BO n°11 du 26 novembre 2015)

Nouveau socle 2016 (BO n°17 du 23 avril 2015)

COMMUNIQUER

Items	Quand ?
Co1- Communiquer en utilisant les langages mathématiques	QF, TAD, TI, TAPI
Co2- Communiquer pour expliquer, argumenter et comprendre autrui	TAD, TI, TAPI
Co3- Communiquer pour porter un regard critique	TI, TAPI

Socle : domaines 1, 2 et 3

- domaine 1 : Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'oral et à l'écrit
- domaine 1 : Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques
- domaine 2 : Outils numériques pour échanger et communiquer
- domaine 3 : Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres
- domaine 3 : Réflexion et discernement

CHERCHER

Items	Quand ?
Ch1- S'engager dans une démarche, expérimenter, émettre une conjecture	QF, TAD, TI, TAPI
Ch2- Tester, essayer, valider, corriger une démarche	TAD, TI, TAPI
Ch3- Extraire des informations, les organiser, les confronter à ses connaissances	QF, TAD, TI, TAPI
Ch4- Analyser un problème, décomposer un problème en sous problèmes	TI, TAPI

Socle : domaines 2 et 4

- domaine 2 : Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information
- domaine 2 : Organisation du travail personnel
- domaine 4 : Démarches scientifiques

MODÉLISER

Items	Quand ?
Mo1- Modéliser pour résoudre des problèmes concrets	QF, TAD, TI, TAPI
Mo2- Modéliser en utilisant les langages mathématiques	QF, TAD, TI, TAPI
Mo3- Valider ou invalider un modèle	TI, TAPI
Mo4- Utiliser, comprendre, élaborer une simulation	TI, TAPI

Socle : domaines 1, 2 et 4

- domaine 1: Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques
- domaine 2: Organisation du travail personnel
- domaine 4: Démarches scientifiques

CALCULER

Items	Quand ?
Ca1- Calculer avec des nombres	QF, TAD, TI, TAPI
Ca2- Contrôler les calculs	QF, TAD, TI, TAPI
Ca3- Calculer avec des lettres, des algorithmes	QF, TAD, TI, TAPI

Socle : domaine 4

- domaine 4: Démarches scientifiques

Référentiel de compétences en mathématiques pour les cycles 3 et 4

Nouveaux programmes (BO n°11 du 26 novembre 2015)

Nouveau socle 2016 (BO n°17 du 23 avril 2015)

REPRÉSENTER

Items	Quand ?
Re1- Représenter pour résoudre des problèmes	QF, TAD, TI, TAPI
Re2- Produire et utiliser les représentations des nombres	QF, TAD, TI, TAPI
Re3- Représenter des solides et des situations spatiales	QF, TAD, TI, TAPI
Re4- Passer d'un mode de représentation à un autre	QF, TAD, TI, TAPI

Socle : domaines 1 et 5

- domaine 1: Comprendre, s'exprimer en utilisant les langages mathématiques, scientifiques et informatiques
- domaine 5: L'espace et le temps
- domaine 5 : Invention, élaboration, production

RAISONNER

Items	Quand ?
Ra1- Raisonner pour résoudre des problèmes	QF, TAD, TI, TAPI
Ra2- Démontrer	QF, TAD, TI, TAPI
Ra3- Raisonner collectivement	TI, TAPI
Ra4- Justifier, Argumenter	QF, TAD, TI, TAPI

Socle : domaines 2, 3 et 4

- domaine 2: Organisation du travail personnel
- domaine 2 : Coopération et réalisation de projets
- domaine 3 : Expression de la sensibilité et des opinions, respect des autres
- domaine 3 : La règle et le droit
- domaine 3 : Réflexion et discernement
- domaine 3: Responsabilité, sens de l'engagement et de l'initiative
- domaine 4: Démarches scientifiques

TICE

Items
Je sais créer des documents numériques.
Je sais enregistrer, classer mes documents et gérer mon espace réseau
Je sais utiliser un logiciel (<i>tableur, geogebra, Scratch, traitement de texte, diaporama ...</i>)

Socle : domaines 2 et 4

- domaine 2 : Outils numériques pour échanger et communiquer
- domaine 2 : Médias, démarches de recherche et de traitement de l'information
- domaine 2: Coopération et réalisation de projets
- domaine 4: Conception, création, réalisation

Référentiel de compétences en mathématiques pour les cycles 3 et 4

Nouveaux programmes (BO n°11 du 26 novembre 2015)

Nouveau socle 2016 (BO n°17 du 23 avril 2015)

AUTONOMIE et INITIATIVES

Items
Je mémorise ce qui doit l'être, je repère l'essentiel d'une leçon
Je me concentre sur mon travail.
Je tiens mon cahier/mon classeur proprement de manière à pouvoir l'utiliser quand j'en ai besoin.
Ma copie est soignée
Mes constructions sont soignées
J'organise, j'anticipe et je fais mon travail personnel.
Je me montre curieux
Je sais aider les autres ou je sais me faire aider par les autres
Je sais mettre mon imagination et ma créativité au service d'un projet personnel ou collectif.
J'utilise les ressources mises à ma disposition.

Socle : domaines 2 et 5

- domaine 2: Organisation du travail personnel
- domaine 2: Coopération et réalisation de projets
- domaine 4: Conception, création, réalisation
- domaine 4 : Conception, création, réalisation
- domaine 5 : Invention, élaboration, production