Séances informatiques – Mathenpoche – Quatrième

1. Triangle rectangle

Prendre un bon départ
1. Vocabulaire du triangle rectangle 10/10
2. Vocabulaire du triangle rectangle (bis) 10/10

Théorème de Pythagore
4. La bonne relation 5/5
5. Ce qu'on peut calculer avec le théorème 5/5
6. Calculer à partir de la relation 10/10
7. Appliquer le théorème 5/5
8. En deux étapes 5/5

Réciproque
2. Utilisation de la réciproque 5/5
3. Théorème ou réciproque ? 5/5

Pour aller plus loin
1. Hauteur du triangle équilatéral de côté a 5/5

2. Triangle et parallèles

Prendre un bon départ
3. Calcul à partir d'une égalité de rapports 10/10

Théorèmes de milieux
5. Application (à trous) 5/5
6. Application (organigrammes) 5/5

Triangles et parallèles
2. Appliquer 10/10
3. Calculer 5/5
4. Ce que l'on peut chercher 5/5
5. Appliquer puis calculer 5/5
8. Problèmes concrets 5/5

Agrandir, réduire
1. Calculer les longueurs 5/5
2. Coefficient, calculs 5/5
3. Lien avec Thalès 5/5

3. Distances et tangentes

Distance
3. déterminer une mesure 10/10
4. mesure la distance (quadrillage) 5/5
6. distance entre deux parallèles 10/10
7. placer à distance 7/10
8. placer à distance de deux droites parallèles 7/10
9. placer à distance de deux droites sécantes 4/10

Triangle et cercle
3. positionner le cercle inscrit 5/5

Tangente
1. découverte 5/5

Pour aller plus loin
1. régions du plan 8/10

4. Cosinus

Prendre un bon départ
3. reconnaître dans le triangle rectangle 10/10
4. nommer dans le triangle rectangle 10/10
5. nommer dans le triangle rectangle (bis) 10/10
6. synthèse pour le vocabulaire 10/10

Définition
3. écrire la relation (assisté) 10/10
4. écrire la relation 10/10
5. dans des figures complexes 10/10
6. retrouver l'angle 10/10

Calculs
4. Calcul de l'angle 5/5
5. Calcul du côté adjacent 5/5
6. Calcul de l'hypoténuse 5/5
7. Synthèse 5/5

5. Pyramides & cônes

Prendre un bon départ
2. reconnaître, nommer 10/10
4. vocabulaire (cylindre, cône) 5/5
5. faces, arêtes, sommets 5/5
7. faces, arêtes, sommets dans un cube 5/5

Patrons
5. ajuster le patron (cône) 5/5
6. reconnaissance de patrons 10/10

Aires
5. Aires et cônes 5/5

Volumes
1. expérimentation pour le cône 5/5
2. expérimentation pour la pyramide 5/5
3. volume avec l'aire de la base (pyramide) 10/10
4. volume avec l'aire de la base (cône) 10/10
5. volume et cônes (en deux temps) 5/5
6. volume et pyramides (en deux temps) 5/5

Séances informatiques – Mathenpoche – Quatrième

1. Relatifs

Prendre un bon départ
2. Additions et soustractions 10/10
Multiplication
4. Multiplications 10/10
5. Multiplications (bis) 10/10
6. Signe d'un produit de plusieurs facteurs 10/10
7. Produit de plusieurs facteurs 4/5
8. Multiplications à trous 10/10
Division
3. Divisions 10/10
5. Ecriture fractionnaire 10/10
6. Dénominateur positif 10/10
7. Signes de produits ou de quotients 10/10
Calculs
2. Sommes et produits (bis) 10/10
4. Les opérations prioritaires 5/5
5. Calculs et priorités (assistés) 4/5

2. Fractions

Additions, soustractions
2. Un dénominateur est multiple des autres 7/10
3. Dénominateur commun à deux fractions 7/10
5. Dénominateur commun à plusieurs fractions 7/10
7. Sommes, différences, cas général (niveau 1) 7/10
Produits
2. Signe 5/5
3. Simplifications (sans signe) 8/10
4. Simplifications (avec signe) 8/10
5. Simplifications 8/10
6. Carré d'une fraction 8/10
Synthèse et problèmes
2. Calculs (assistés) 9/10

3. Puissance

Notations, calculs
5. Exposants négatifs (maîtrise de la notation) 10/10
7. Signes et puissances 10/10
Calcul mental
7. puissances de 10 (synthèse) 5/5
Formules (application)
1. Produit de puissances 5/5
2. Produit de puissances relatives 5/5
3. Quotient de puissances 10/10
4. Puissance de puissances 10/10
5. Synthèse (une règle) 10/10
6. Synthèse (plusieurs règles) 10/10
7. Puissances de 10 10/10
8. Retrouver le bon exposant 5/5
9. Calculs astucieux 5/5

4. Calcul littéral

Réduction
2. Réduire (avec relatifs) 10/10
4. Supressions de parenthèses (application) 6/10
5. Réductions avec parenthèses 5/10
Distributivité
1. Simplification de produits 10/10
3. Distributivité simple (niveau 2) 8/10
6. Distributivité double (niveau 2) 5/10
Développer, réduire
3. Distributivité simple 8/10
4. Distributivité double 5/10
Problèmes
2. Programmes de calcul 5/5
3. Longueurs 10/10
8. Ages 4/5

5. Equations, ordre

Résolution
2. ax+b = cx+d 10/10
3. Avec des parenthèses 10/10
4. Fractions (niveau 1) 10/10
Problèmes
1. Exemples de bases 5/10
4. Géométrie 5/10
Ordre
1. Signe et différence 10/10
2. Signe (application) 5/5
4. Ordre et opérations 10/10
6. Ordre (application) 10/10
7. Ordre (application, bis) 5/5
8. Encadrements 10/10
10. Utilisations d'inégalités 10/10

6. Proportionnalité

Prendre un bon départ
2. compléter un tableau (produits en croix) 10/10
3. problèmes 10/10
4. problèmes (bis) 5/5
5. durée, horaires 10/10
6. durée, horaires (bis) 9/10
8. représentations graphiques 5/5
Vitesse
1. du mouvement uniforme à la vitesse 10/10
2. calculer la vitesse 5/5
3. calculer la distance 5/5
4. calculer le temps 5/5
5. synthèse 5/5
6. lectures graphiques 5/5
7. conversions, comparaisons 5/5