

Groupe de travail

**AP ET CONSOLIDATION EN MATHS-SCIENCES**

**- APPUI SUR EVALUATIONS DE 2DE  (GT-AP)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Exercices** | **Thème**  | **Complexité** | **Classe** | **S’approprier** | **Analyser** | **Réaliser** | **Valider** | **Communiquer** |
| 1 | [**Géométrie : théorème de Pythagore**](#exercice1) | **0** | **2nde** |  | **х** |  |  |  |
| 2 | [**Géométrie : théorème de Thalès**](#exercice2) | **2nde** |  |  |  |  |  |
| 3 | [**Géométrie : théorème de Thalès**](#exercice3) | **1** | **2nde** |  |  |  |  |  |
| 4 | [**Géométrie : théorème de Pythagore**](#exercice4) | **2nde** |  |  |  |  |  |
| 5 | [**Géométrie : théorème de Thalès**](#exercice5) | **2** | **2nde** |  |  |  |  |  |
| 6 | [**Géométrie : théorème de Pythagore**](#exercice6) | **2nde** |  |  |  |  |  |
| 7 | [**Géométrie : calcul d’aires**](#exercice7) | **3** | **2nde** |  |  |  |  |  |

|  |
| --- |
| **EVALUATIONS COURTES****EN MATHEMATIQUES** |
| Niveau : |  **Seconde** |  Première |  Terminale |
| Domaine de connaissances |  **Géométrie** |
| Module | Géométrie dans le plan |
| Capacités et connaissances | Le théorème de Pythagore et sa réciproque. |
| COMPÉTENCES | S’approprier |  **Analyser** |   Réaliser | Valider |  Communiquer |
| Type de questions |  **question flash** |   tâche intermédiaire |
| Contexte des situations | Vie courante |  Professionnel |  Scientifique |  **Intra Mathématique** |
| Niveau de difficulté |  **0** |  1 |  2 |  3 |



**Exercice 1 : théorème de Pythagore**

Le triangle ABC représenté ci-contre est rectangle en A.

Parmi ces 3 égalités, laquelle traduit le théorème de Pythagore ?

□AB²=AC²+BC²

□AC²=AB²+BC²

□BC² = AB² + AC²

[Retour](#_top)





|  |
| --- |
| **EVALUATIONS COURTES** **EN MATHEMATIQUES** |
| Niveau : |  **Seconde** |  Première |  Terminale |
| Domaine de connaissances |  **Géométrie** |
| Module |  Géométrie dans le plan |
| Capacités et connaissances | Le théorème de Thalès dans le triangle. |
| COMPÉTENCES | S’approprier |  **Analyser** |   Réaliser | Valider |  Communiquer |
| Type de questions | question flash  |   **tâche intermédiaire** |
| Contexte des situations |  Vie courante |  Professionnel |  Scientifique |  **Intra Mathématique** |
| Niveau de difficulté |  **0** |  1 |  2 |  3 |

**Exercice 2 : le théorème de Thalès**

On donne le triangle BCF ci-contre.

BF = 5 m BD = 1 m BC = 80 m

On sait que le droites (BC) et (DE) sont parallèles.

Les trois égalités suivantes sont exactes et traduisent le théorème de Thalès dans le triangle BCF.

La quelle va permettre de calculer DE ?

$\frac{FD}{FB}= \frac{FE}{FC}$ $\frac{FD}{FB}= \frac{DE}{BC}$ $\frac{FC}{FE}= \frac{BC}{DE}$

Bas du formulaire

[Retour](#_top)



|  |
| --- |
| **EVALUATIONS COURTES** **EN MATHEMATIQUES** |
| Niveau : |  **Seconde** |  Première |  Terminale |
| Domaine de connaissances |  **Géométrie** |
| Module |  Géométrie dans le plan |
| Capacités et connaissances | Le théorème de Thalès dans le triangle. |
| COMPÉTENCES | S’approprier |  **Analyser** |   Réaliser | Valider |  Communiquer |
| Type de questions | question flash |   **tâche intermédiaire**  |
| Contexte des situations |  Vie courante |  Professionnel |  Scientifique |  **Intra Mathématique** |
| Niveau de difficulté |  0 |  **1** |  2 |  3 |

**Exercice 3 : le théorème de Thalès**



On donne :

AB = 100 m ; BC = 40 m ; AM = 24 m

1. Peut-on trouver la longueur MB ?
2. Peut-on trouver la longueur BN ?

[Retour](#_top)





|  |
| --- |
| **EVALUATIONS COURTES** **EN MATHEMATIQUES** |
| Niveau : |  **Seconde** |  Première |  Terminale |
| Domaine de connaissances |  **Géométrie** |
| Module |  Géométrie dans le plan |
| Capacités et connaissances | Le théorème de Pythagore et sa réciproque. |
| COMPÉTENCES | S’approprier |  **Analyser** |   Réaliser | Valider |  Communiquer |
| Type de questions | question flash |   **tâche intermédiaire**  |
| Contexte des situations |  **Vie courante** |  Professionnel |  Scientifique |  Intra Mathématique |
| Niveau de difficulté |  0 |  **1** |  2 |  3 |

**Exercice 4 : le théorème de Pythagore**

Les deux murets sont parallèles, mesurent 60 cm de hauteur et sont écartés de 80 cm.

Quel outil mathématique faut-il utiliser pour déterminer si les deux murets sont perpendiculaires au sol?

[Retour](#_top)





|  |
| --- |
| **EVALUATIONS COURTES****EN MATHEMATIQUES** |
| Niveau : |  **Seconde** |  Première |  Terminale |
| Domaine de connaissances |  **Géométrie** |
| Module |  Géométrie dans le plan |
| Capacités et connaissances | Le théorème de Thalès dans le triangle. |
| COMPÉTENCES | S’approprier |  **Analyser** |   Réaliser | Valider |  Communiquer |
| Type de questions | question flash |   **tâche intermédiaire**  |
| Contexte des situations |  **Vie courante** |  Professionnel |  Scientifique |  Intra Mathématique |
| Niveau de difficulté |  0 |  1 |  **2** |  3 |

**Exercice 5 : le théorème de Thalès**

D

A

**Un établi réglable** : On dispose dans un atelier d’un support représenté ci-dessous :

O

0,5

0,3

Les côtes sont en mètres et le schéma ne respecte

0,8

1

pas les proportions.

Les points A, O et C sont alignés. Les points B, O et D sont alignés.

C

B

**Vérifier si les deux tablettes [BC] et [AD] sont bien parallèles.**

[Retour](#_top)





|  |
| --- |
| **EVALUATIONS COURTES** **EN MATHEMATIQUES** |
| Niveau : |  **Seconde** |  Première |  Terminale |
| Domaine de connaissances |  **Géométrie** |
| Module |  Géométrie dans le plan |
| Capacités et connaissances | Le théorème de Pythagore et sa réciproque. |
| COMPÉTENCES | S’approprier |  **Analyser** |   Réaliser | Valider |  Communiquer |
| Type de questions | question flash |   **tâche intermédiaire**  |
| Contexte des situations |  **Vie courante** |  Professionnel |  Scientifique |  Intra Mathématique |
| Niveau de difficulté |  0 |  1 |  **2** |  3 |

 **Exercice 6 : le théorème de Pythagore**

Pour soutenir le poteau AB, on place un renfort AC. L’ensemble est schématisé par le triangle ABC ci- dessous :



Les côtes sont en mètres

1,50

1,20

0,90

Montrer, à l’aide des mesures sur le schéma, que le poteau est bien perpendiculaire au sol.

[Retour](#_top)





|  |
| --- |
| **EVALUATIONS COURTES** **EN MATHEMATIQUES** |
| Niveau : |  **Seconde** |  Première |  Terminale |
| Domaine de connaissances |  **Géométrie** |
| Module |  Géométrie dans le plan |
| Capacités et connaissances | Calculer des aires dans les figures. |
| COMPÉTENCES | S’approprier |  **Analyser** |   Réaliser | Valider |  Communiquer |
| Type de questions | question flash |   **tâche intermédiaire**  |
| Contexte des situations |  **Vie courante** |  Professionnel |  Scientifique |  Intra Mathématique |
| Niveau de difficulté |  0 |  1 |  2 |  **3** |

**Exercice 7 : Calcul d’aires**

Dans son jardin, Nathalie souhaite installer une voile d’ombrage triangulaire en prolongement de sa véranda.

Elle souhaite que l’aire de la surface de cette voile fasse au moins 6 m².

Une jardinerie lui propose les trois modèles suivants :



Lequel de ces 3 modèles répond aux attentes de Nathalie ?

[Retour](#_top)