 **Savoirs et savoir-faire à prioriser en 3ème**

Les tableaux ci-dessous listent les objets d’apprentissage qui constituent des incontournables pour entamer une 4ème . Les savoirs et savoir-faire ciblés couvrent 3 UAA : Le triangle rectangle - Approche graphique d’une fonction – Le premier degré.

* Points d’attention :

 Si ces matières ont déjà été enseignées, on privilégiera l’enseignement des ressources listées dans l’UAA « Les figures isométriques et les figures semblables » pour travailler les compétences de rédaction, argumentation, structuration du raisonnement géométrique.

L’utilisation d’un tableur ou d’un logiciel de géométrie dynamique est vivement conseillée.
Lors d’un enseignement à distance, des tutoriels peuvent être partagés pour initier l’élève à l’utilisation de ces outils numériques.

|  |
| --- |
| **UAA – Le triangle rectangle** |
| **Compétence :** Mobiliser les propriétés du triangle rectangle pour résoudre des problèmes de calcul ou de construction |
| **Ressources**- Théorème de Pythagore et sa réciproque- Médiane relative à l’hypoténuse (comme critère de reconnaissance d’un triangle rectangle)- Inscriptibilité du triangle rectangle dans un demi-cercle- Nombres irrationnels- Trigonométrie : définition du sinus, cosinus et tangente d’un angle dans le triangle rectangle- Nombres trigonométriques de 30°, 45° et 60°.- Angle correspondant à une pente, à une inclinaison exprimée en %.**Savoir-Faire** - Énoncer et appliquer le théorème de Pythagore- Distinguer le théorème de Pythagore de sa réciproque (et de sa contraposée)- Vérifier qu’un triangle est rectangle en utilisant le théorème de Pythagore ou la propriété de la médiane - Etablir les nombres trigonométriques dans des triangles rectangles particuliers (30°, 45°, 60°)- Calculer la longueur d’un côté et/ou l’amplitude d’un angle à partir des relations trigonométriques - Calculer avec des nombres irrationnels (simplifier, additionner, multiplier, diviser, encadrer un nombre irrationnel)- Résoudre des problèmes (calcul d’une longueur, construction d’un segment de longueur $\sqrt{a}$ avec a naturel) en utilisant le théorème de Pythagore, les relations trigonométriques dans le triangle rectangle  |

|  |
| --- |
| **UAA – Approche graphique d’une fonction** |
| **Compétences :**Rechercher des informations sur des fonctions à partir de leur représentation graphique |
| **Ressources**- Vocabulaire lié aux fonctions : variable dépendante, indépendante, graphique d’une fonction- Parties de $R : $écriture sous forme d’intervalles, utilisation des symboles union et différence- Éléments caractéristiques d’une fonction : domaine et ensemble-image, image d’un réel, antécédent, zéro(s), ordonnée à l’origine, signe, croissance/décroissance, minimum/maximum local.**Savoir-Faire** **A partir de graphiques de fonctions :** - Verbaliser la dépendance entre les variables, à partir d’une situation contextualisée- Enoncer le domaine, l’ensemble image, les points d’intersection du graphique avec les axes- Enoncer les coordonnées des extrema locaux- Enoncer les points d’intersections entre deux graphiques de fonctions- Écrire les parties de $R $où f est positive, négative ou nulle, construire le tableau de signes correspondant- Écrire les parties de $R $où f est croissante ou décroissante, construire le tableau de variation correspondant- Résoudre des équations du type f(x)=g(x), f(x)<g(<), f(x)>g(x) (y compris lorsque g est une fonction constante)- Tracer le graphique d’une fonction qui répond aux conditions données (**au max 3**)  |

|  |
| --- |
| **UAA – Premier degré** |
| **Compétences :**Reconnaître une situation qui se modélise par une fonction du premier degré |
| **Ressources**- Graphique de la fonction du premier degré et de la fonction constante- Rôle des paramètres m et p dans $y=mx+p$- Caractéristiques de la fonction du premier degré et de la fonction constante : zéro, ordonnée à l’origine, signe, croissance/décroissance- Inéquations du premier degré- Intersection de deux fonctions du premier degré et/ou constantes**Savoir-Faire** - Associer Tableau de nombres- Graphique- Expression analytique- Identifier les paramètres m et p sur un graphique, dans l’expression analytique et dans un tableau de nombres- Tracer le graphique d’une fonction du premier degré et d’une fonction constante- Déterminer si une fonction du premier degré est croissante/décroissante à partir de son graphique, son expression analytique, un tableau de nombres.- Déterminer l’image d’un réel par une fonction du premier degré- Vérifier l’appartenance d’un point du plan au graphique d’une fonction du premier degré (ou d’une fonction constante)- Déterminer algébriquement et graphiquement le point d’intersection des graphiques de deux fonctions du premier degré et/ou constante- Résoudre une inéquation du premier degré  |