

Compétences évaluées :

- Communiquer pour porter un regard critique.
- Extraire des informations, les organiser, les confronter à ses connaissances.
- Calculer avec des nombres.
- Justifier, argumenter.

Contes Mathématiques est une série d'animation 3D dont le premier volet, composé en trois actes, s'intitule « **KENJI, JACK, LA PRINCESSE ET LE MONSTRE** » et porte sur le calcul de périmètre.

Synopsis¹ du premier volet :

À l'orée d'une forêt se trouve une vieille cabane en bois comportant plusieurs portes d'accès. Derrière l'une de ces portes une princesse attend. L'autre partie de la maison est habitée par un monstre. Victime d'un sortilège la princesse ne peut sortir par elle-même. Elle peut voir le monstre, mais ce dernier ne peut pas la voir.

Kenji le Conteur et Jack l'Intrépide savent tout cela.

Jack, lui, ne désire qu'une chose : offrir son magnifique bouquet de fleurs à la princesse. Mais pour cela il doit impérativement ouvrir la bonne porte. Dans le cas contraire son sort serait terrible.



Kenji lui recommande de ne pas laisser le hasard choisir à sa place. Pour ce faire il lui propose une figure pour laquelle Jack doit calculer le périmètre. Sur chaque porte de la vieille bâtisse est collé un parchemin sur lequel Kenji a peint un nombre. Jack devra ouvrir la porte sur laquelle est affichée la bonne réponse.

Pour cela, il devra utiliser ses méninges.

Heureusement Jack a trois vies. Mais cela lui suffira-t-il ?

Son bouquet de Narcisses dans une main, son épée dans l'autre, il prend son courage à deux mains et accepte de jouer le jeu.

Jack parviendra-t-il à faire les bons choix ? Pourra-t-il rencontrer la princesse ? Cela dépend de vous.

Consignes :

1. Lis l'énoncé complet du sujet puis colle-le sur la première page de ta copie double.
2. Visionne les deux films d'animation 3D du professeur que tu trouves à l'adresse suivante : http://urbanmathproject.free.fr/contes_mathematiques.php ou sur Youtube. Le 1er s'appelle Contes mathématiques acte 1 et 2, et le 2ème s'appelle Contes mathématiques acte 3.
3. A partir de la 1ère vidéo, reproduis soigneusement à l'échelle 1/1000 la première figure géométrique et à l'échelle 1/100 la deuxième figure.
4. Expose à l'écrit la solution du calcul de périmètre de chacune des figures que Kenji a soumis à Jack. On détaillera et on justifiera tous les calculs.
5. A partir de la 2ème vidéo, reproduis soigneusement à l'échelle 1/50 la figure géométrique proposée, et expose en détail tous tes calculs pour trouver la solution du périmètre de cette figure.
6. Si tu as des critiques à formuler sur les deux films tu peux, si tu le souhaites, les exprimer dans ta copie, en maximum 10 lignes.

¹ Bref exposé écrit d'un sujet de film, constituant le résumé d'un scénario.