⚠️ **AVERTISSEMENT PÉDAGOGIQUE & DÉMARCHE DE TRAVAIL**

Rien ne vaut la correction et les explications en classe de votre professeur.

Ce document d'accompagnement a été généré avec l'aide d'une Intelligence Artificielle pour vous accompagner dans votre travail personnel : il constitue une aide pour débloquer une situation, maîtriser la rédaction type de Thalès et vérifier vos calculs.

En cas d'absence, veillez impérativement à rattraper le cours sur Pronote ou sur le cahier d'un camarade. Recopier ces corrections sans y avoir réfléchi par vous-même ne sert à rien et ne vous fera pas progresser !

Mathématiques 3ème — Correction des Fiches d'exercices

Chapitre 3 : Théorème de Thalès et sa réciproque — Triangles semblables

FICHE 1 : THÉORÈME DE THALÈS DIRECT ET PROBLÈMES DNB

Égalités des rapports de Thalès

> Théorème de Thalès : Si deux droites sécantes en A sont coupées par deux droites parallèles (BC) et (MN), avec $M \in (AB)$ et $N \in (AC)$, alors : $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$.

- Configuration classique (triangle emboîté) : $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$.
- Configuration papillon : $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC} = \frac{MN}{BC}$.

Problème 2 : Angle mort lors d'une marche arrière

- 1. Les droites verticales formant des parallèles avec le sol et la ligne de visée du conducteur, les triangles sont dans une configuration de Thalès.
- 2. Par proportionnalité des longueurs, on établit le rapport d'agrandissement et on en déduit que $ED = 1,60\ \text{m}$.
- 3. La fillette mesure $1,05\ \text{m}$ et passe à $1,40\ \text{m}$ derrière la camionnette. En calculant la hauteur de la zone d'angle mort à cette distance : la hauteur disponible de visibilité dépasse la taille de la fillette, elle se trouve donc **dans l'angle mort et le conducteur ne peut pas la voir**. Vigilance absolue requise !

FICHE 2 : RÉCIPROQUE DU THÉORÈME DE THALÈS

Démontrer le parallélisme de deux droites

> Réciproque : Si les points A, M, B d'une part et A, N, C d'autre part sont alignés dans le même ordre, et si $\frac{AM}{AB} = \frac{AN}{AC}$, alors d'après la **réciproque du théorème de Thalès**, les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

- On calcule séparément les deux quotients :
  Quotient 1 : $\frac{AM}{AB}$ et Quotient 2 : $\frac{AN}{AC}$.
  Si les deux valeurs décimales ou fractions réduites sont égales, on conclut au parallélisme des droites.