



Les enquêtes de Titi et Matou



Site internet dédié

[Les enquêtes de Titi et Matou](#)

Parcours mathématique du CP au CM2

Fichier « Enigme »

Enquête S

Titi et Matou sont deux aventuriers. Ils résolvent ensemble des enquêtes mathématiques. Ils vont mener 26 aventures numérotées de A à Z. Ils sont accompagnés par leur chat savant, **Mimi**.

Forme une vraie équipe avec Titi et Matou. Aide-les à résoudre leurs énigmes quotidiennes (une par jour de classe).

Tu arriveras à résoudre certaines des énigmes (présentées de la plus simple – niveau « Abeille » – à la plus compliquée – niveau « Loup » –) mais certainement pas toutes en fonction de ta classe ... Sauf bien sûr si tu te révèles être le **Sherlock Holmes des énigmes mathématiques** ...

Si, aujourd'hui, tu as des difficultés à résoudre certaines énigmes de ce fichier ENIGME, Titi et Matou te conseillent d'aller observer le fichier COUP DE POUCE. Résous alors les énigmes correspondantes du fichier COUP DE POUCE puis reviens terminer le fichier ENIGME.

Ensuite, tu pourras vérifier tes réponses à l'aide du fichier CORRECTION avec la personne de ton choix et aussi, si tu le veux, remplir ton carnet de bord des énigmes.

Et, si nécessaire, tu pourras même poser des questions (si tu en as) et/ou envoyer ta ou tes réponses à l'adresse suivante pour obtenir un avis :

laurent.giauffret@ac-nice.fr

(Conseiller Pédagogique Départemental « Mathématiques et Sciences » auprès de la DSDEN des Alpes-Maritimes)

Enfin, tu pourras construire de nouvelles énigmes à la manière de celles que tu viens de résoudre ... Puis, tu pourras demander aux gens autour de toi de les résoudre !!!

Toutes les données sont disponibles sur le site :

[Les enquêtes de Titi et Matou](#)



Les enquêtes de Titi et Matou

Enigme S

« Les charbonniers des masses ... du vallon de Végay »

A lire ensemble ...

Aujourd'hui, Titi et Matou doivent relever le défi du **mystère des mesures de masse ensorcelées**. Des charbonniers les ont appelés à la rescousse.

En effet, parsemées sur différents chemins du **vallon de Végay** la petite troupe a découvert des « **mesures de masse en mauvais état** » : certaines avec les quantités mais sans les unités de mesure, certaines sans les quantités mais avec les unités de mesure ...

Aide Titi et Matou à « soigner » chacune des mesures de masse. La fabrication du charbon dans nos bois en dépend !!!

Bien comprendre le problème du jour ...

Voici un extrait que tu dois essayer de bien comprendre :

$$5 \text{ g} \neq 5 \text{ ☼}$$

Dans cet exemple, il est possible de remplacer la tache (☼) par **différentes unités de mesure de masse** « 5 kg ou 5 hg ou 5 dag ou 5 dg ou 5 cg ou 5 mg ».

Il est important de savoir que plusieurs réponses justes sont parfois possibles (et qu'il n'y a pas une réponse plus juste qu'une autre).

Comprends-tu la réponse ? Explique avec tes mots.

Mène l'enquête S avec Titi et Matou ...

Observe bien les énigmes, recherche les données cachées (ce peut être des quantités et/ou des unités) puis donne une ou plusieurs réponses (lorsque cela est possible).

Essaye de résoudre le maximum de niveaux possibles. Les cinq niveaux d'énigmes proposés sont indépendants les uns des autres.

Les découvertes ou redécouvertes du jour ...

Aujourd'hui, avec Titi et Matou, tu vas découvrir ou redécouvrir, entre autres, **les mesures**.



Une mesure renferme toujours deux ingrédients : **une quantité** et **une unité**. Une quantité sans une unité ou une unité sans une quantité ne veulent rien dire.



L'unité de référence des masses est le **gramme**, noté « **g** ». Il existe des sous-multiples du gramme : le **décigramme (dg)**, le **centigramme (cg)** et le **milligramme (mg)**. Il existe des sur-multiples du gramme : le **déca-gramme (dag)**, l'**hecto-gramme (hg)** et le **kilo-gramme (kg)**.



L'ordre des unités de masse est le suivant : **kg, hg, dag, g, dg, cg, mg**. **Toutes les unités de mesure de masse sont liées par un facteur 10.**

Cette enquête va te permettre aussi de **tisser des liens entre toutes unités de masse**. **En chemin !!!**



Enigme 1 - Niveau « Abeille »



Observe bien les énigmes, recherche les données cachées (ce peut être des quantités et/ou des unités) puis donne une ou plusieurs solutions.

Enigme 1a

$$2 \text{ g} = 200 \text{ } \text{☼}$$

Enigme 1b

$$900 \text{ cg} = \text{☼} \text{ g}$$

Enigme 1c

$$\text{☼} \text{ g} = \text{☼} \text{ cg}$$



Enigme 2 - Niveau « Lièvre »



Observe bien les énigmes, recherche les données cachées (ce peut être des quantités et/ou des unités) puis donne une ou plusieurs solutions.

Enigme 2a

$$7 \text{ } \text{☼} = \text{☼} \text{ dg}$$

Enigme 2b

$$\text{☼} \text{ g } \text{☼} \text{ dg} = 34 \text{ dg}$$

Enigme 2c

$$\text{☼} \text{ cg} = 2 \text{ } \text{☼} \text{ 8 dg} = 28 \text{ dg} = 1 \text{ g} + \text{☼} \text{ cg}$$



Enigme 3 - Niveau « Chevreuil »

Observe bien les énigmes, recherche les données cachées (ce peut être des quantités et/ou des unités) puis donne une ou plusieurs solutions.

Enigme 3a

$$\text{☼ cg} = 9 \text{ g} = \text{☼ dg}$$

Enigme 3b

$$77 \text{ ☼} < 8 \text{ cg}$$

Enigme 3c

$$\text{☼ dg} = \text{☼ g} = \text{☼ cg} > 794 \text{ mg}$$



Enigme 4 - Niveau « Buse »

Observe bien les énigmes, recherche les données cachées (ce peut être des quantités et/ou des unités) puis donne une ou plusieurs solutions.

Enigme 4a

$$999 \text{ ☼} < 12 \text{ g} > 573 \text{ ☼}$$

Enigme 4b

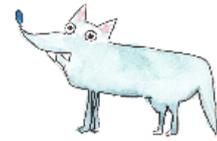
$$7 \text{ hg } 5 \text{ g} = \text{☼ g}$$

Enigme 4c

$$\text{☼ dag} < 12 \text{ ☼ } 7 \text{ ☼} = 12 \text{ 070 ☼} > 13 \text{ ☼}$$



Enigme 5 - Niveau « Loup »



Observe bien les énigmes, recherche les données cachées (ce peut être des quantités et/ou des unités) puis donne une ou plusieurs solutions.

Enigme 5a

$$\text{☼ dag} > 39,8 \text{ hg} < 4 \text{ ☼}$$

Enigme 5b

$$27,08 \text{ hg} = \text{☼ g} + \text{☼ mg}$$

Enigme 5c

$$5 \text{ ☼} > 12,7 \text{ ☼} = 4 \text{ ☼} + \text{☼ mg} < 2 \text{ ☼}$$

Poursuis l'enquête S ...

Corrige d'abord tes recherches à l'aide du **fichier CORRECTION**.

Imagine alors de nouvelles énigmes à l'aide du **fichier CREATION**. Si tu le veux (tu n'es pas obligé), **envoie tes énigmes à Titi et Matou par courriel** :

lesenigmesdetitietmatou@free.fr

et demande en même temps aux gens autour de toi de résoudre les énigmes que tu viens de créer !!!

Ensuite, réponds aux questions du **fichier ENTRAINEMENT**.

Enfin, apporte ton aide dans le fichier **LOLO LE GAFFEUR**.

Tous les fichiers sont disponibles sur le site internet dédié :

[Les enquêtes de Titi et Matou](#)