

Niveau 2



Les comptes du Kangourou

**Sept activités
de calcul élémentaire
autour des personnages
des contes :**

- Blanche Neige
- Le petit chaperon rouge
- Peau d'Âne
- Le Petit Poucet
- La Belle au bois dormant
- Cendrillon
- Kangourou



Activités et exercices communiqués par Anna Gaillard
ULIS, collège le Bastion, Carcassonne, 2016



1- La rencontre avec la reine



Kangourou se promène dans une forêt et, tout à coup, il aperçoit dans une clairière un château. Il s'approche et, par l'une des fenêtres, il aperçoit une femme portant une couronne sur la tête et se contemplant dans un miroir. Elle ne cesse de répéter : « miroir, dis-moi qui est la plus belle ».

Notre ami Kangourou qui connaît la méchanceté de la reine de Blanche-Neige n'ose pas l'interrompre mais il marche sur une branche sèche, la reine tourne la tête et l'aperçoit.

« Te voici Kangourou ! Mon miroir m'a dit que je devais te soumettre deux problèmes pour t'aider à retourner dans ton pays. D'abord tu vas devoir déterminer l'âge de tous les membres de ma famille :

- Ma fille cadette a 8 ans.
- Mon époux le Roi est cinq fois plus vieux que ma fille cadette.
- Blanche-Neige a la moitié de l'âge de son père, le Roi.
- Ma fille aînée a 9 ans de plus que sa petite sœur.
- J'ai eu ma fille aînée à l'âge de 16 ans. »



Aide Kangourou à compléter ce tableau.



	Reine	Roi	Blanche-Neige	Fille cadette	Fille aînée
Âge					
Calculs					



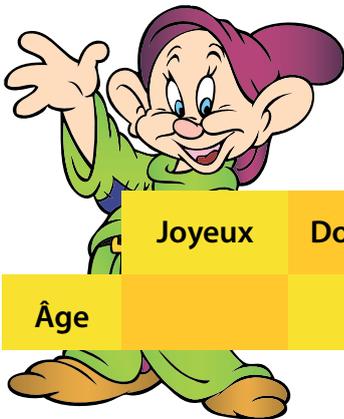
- À présent tu vas devoir déterminer l'âge des sept nains de la forêt :
- Joyeux a 15 ans.
- Quand Joyeux est né, Dormeur avait 16 ans.
- Simplet est né trois ans avant Dormeur.
- Prof est trois fois plus âgé que Joyeux
- Atchoum a la moitié de l'âge qu'avait Prof l'année dernière.
- Si tu additionnes l'âge de Joyeux et celui d'Atchoum tu trouveras

l'âge de Grincheux.

- Timide aura 30 ans dans 3 ans.



Fais tes calculs sur ton cahier et complète le tableau :



	Joyeux	Dormeur	Simplet	Prof	Atchoum	Grincheux	Timide
Âge							

Qui est le plus âgé ?

2- La rencontre avec le petit Chaperon rouge



Grâce à ton aide, **Kangourou** a réussi à résoudre sa première épreuve. Continuant son chemin il rencontre une jolie petite fille toute de rouge vêtue. Elle a l'air bien triste...

« Que t'arrive-t-il jeune fille ? » demande Kangourou.

– Ma grand-mère est malade. Comme elle est très gourmande, je

vais lui préparer des gâteaux pour plusieurs jours. Mais je n'ai pas les bonnes proportions pour mes recettes...

– Ne t'inquiète pas ! Je vais t'aider ! »

Kangourou trouve le petit Chaperon rouge très à son goût et il la prendrait bien dans sa poche ventrale jusqu'en Australie ... Il s'empresse de lui proposer son aide mais je pense qu'il va encore avoir besoin de toi ...

Voici les recettes.

Aide Kangourou à compléter ces tableaux.



Gâteau 1

	Pour 4 personnes	Pour 1 personne
Œufs	4	
Sucre	160 g	
Farine	160 g	
Lait	40 cl	
Abricots	8	



Gâteau 3

	Pour 8 personnes	Pour 2 personnes
Œufs	8	
Sucre	4 cuillers à soupe	
Farine	400 g	
Beurre	100 g	
Lait	100 cl	



Gâteau 2

	Pour 3 personnes	Pour 6 personnes
Œufs	1	
Sucre	40 g	
Farine	100 g	
Beurre	60 g	

De combien de grammes de beurre aura-t-elle besoin pour faire ces trois gâteaux ?

Sachant qu'une tablette de beurre fait 125 g, combien doit-elle en acheter ?

Combien lui restera-t-il de grammes de beurre ?

3- Les robes de Peau d'âne



Le petit Chaperon rouge n'a pas voulu suivre Kangourou. Il est déçu mais, en l'aidant à faire ses gâteaux, il a pu manger quelques galettes et, le cœur gros mais le ventre plein il reprend sa route. Dans une allée obscure il rencontre un Prince, en pleurs. Celui-ci lui raconte alors

que sa fille lui a demandé trois robes : la première couleur du temps, la seconde couleur de lune et la troisième couleur du soleil. Heureusement son âne a le pouvoir de fabriquer des pièces d'or ce qui va lui permettre de payer le couturier. Mais le Prince n'est pas très fort en calcul et il ne sait pas s'il va avoir assez d'argent... C'est une nouvelle épreuve pour notre ami Kangourou (et je le crains, pour toi aussi... Mais heureusement, à l'inverse du Prince, tu es fort(e) en maths !).



Voici les prix que propose le couturier :

• Pour la robe couleur du temps

	Prix (en pièces d'or)	Quantité	Prix pour la robe
Pierreries	10 pièces (les 5 pierreries)	15 pierreries	
Soie	7 pièces (le mètre)	2 mètres	
Satin	3 pièces (le mètre)	3 mètres	
Fil	4 pièces (la bobine)	4 bobines	
Velours	5 pièces (le mètre)	1 mètre	
Total			

Combien coûte la robe couleur du temps ?

L'âne a fabriqué 75 pièces d'or.

Le prince a-t-il assez pour payer le couturier ? Si oui, combien lui reste-t-il ?

Le lendemain il doit commander la robe couleur de lune. Voici les tarifs :

	Prix (en pièces d'or)	Quantité	Prix pour la robe
Pierreries	10 pièces (les 5 pierreries)	25 pierreries	
Cachemire	9 pièces (le mètre)	3 mètres	
Satin	13 pièces (le mètre)	7 mètres	
Fil d'argent	3 pièces (la bobine)	5 bobines	
Taffetas	7 pièces (le mètre)	5 mètres	
Total			

Complète le tableau.

L'âne a fabriqué 3 fois plus de pièces d'or que la dernière fois.

Le prince pourra-t-il payer au couturier la robe couleur de lune ?

Enfin vient le tour de la robe la plus belle, la plus éclatante !

La robe couleur de soleil.

	Prix (en pièces d'or)	Quantité	Prix pour la robe
Pierreries	10 pièces (les 5 pierreries)	35 pierreries	
Soie	7 pièces (le mètre)	15 mètres	
Satin	13 pièces (le mètre)	3 mètres	
Fil d'or	5 pièces (la bobine)	6 bobines	
Organdi	6 pièces (le mètre)	2 mètres	
Total			

Complète le tableau en faisant les calculs sur ton cahier.

Cette fois le petit âne est bien fatigué... Il arrive péniblement à fabriquer 25 pièces d'or de plus que la fois précédente...

Ce n'est pas suffisant pour payer la robe...

Combien manque-t-il de pièces d'or ?

Le Prince est désespéré ! Le Kangourou n'est pas un éléphant mais il a bonne mémoire... et il se souvient que lors de ses achats précédents il lui restait des pièces d'or...

Est-ce que cela va être suffisant pour payer la robe couleur de soleil ?

Et maintenant sa fille lui demande la peau de l'âne aux pièces d'or. Le pauvre Prince n'en peut plus. Kangourou ne comprend décidément pas les filles ! Mais comme il ne voit pas de solution alors il lui souhaite bonne chance et repart vers de nouvelles aventures !

4- Kangourou et le Petit Poucet



Kangourou est épuisé et s'endort contre un arbre. Cela ne fait que 5 minutes qu'il s'est assoupi qu'on lui tapote sur l'épaule. Kangourou ouvre un œil et se dit que si c'est encore une histoire de fille il va faire semblant de dormir ! Mais c'est un tout petit garçon qui se tient devant lui.

« Mais enfin Kangourou ce n'est pas le moment de dormir ! Je te rappelle que tu as des énigmes à résoudre pour rentrer dans ton pays. Et je me suis perdu dans la forêt afin de te rencontrer et de te soumettre quelques problèmes...

– Mille millions de mille sabords, s'écrie Kangourou, impossible de dormir dans ce pays des comptes... euh... des contes... Je t'écoute... ».

Je te rappelle que Kangourou est très fatigué ; il ne voudrait pas abuser de ta gentillesse, mais toi qui a l'esprit frais, tu pourrais peut-être l'aider à nouveau (peut-être qu'à la fin tu gagneras un voyage en Australie ! Qui sait ?).

Le petit Poucet est parti dans la forêt et pour ne pas se perdre il a pris 3 baguettes de pain afin de semer des petits morceaux. Une baguette lui permet de faire 85 morceaux. **Combien peut-il faire de morceaux en tout ?**

Petit Poucet se complique bien la vie d'autant qu'il n'avait pas pensé aux oiseaux qui lui ont tout mangé !

Après cette mésaventure il considère qu'il vaut mieux semer des petits cailloux !

Il met un cailloux tous les 2 mètres. **Combien a-t-il mis de cailloux pour faire les 20 mètres qui séparent sa maison du puits du fou ?** (Tu peux faire un dessin sur ton cahier.)

Pour aller du puits du fou au roc à Billy il y a 120 mètres.

Combien a-t-il semé de cailloux ?

Pour aller du roc à Billy au carrefour des 7 chemins il a pris confiance en lui et il a semé des cailloux tous les 3 mètres. Il a utilisé 150 cailloux.

Combien de mètres fait le chemin ?

Enfin pour aller du carrefour à l'arbre où se trouve Kangourou il a utilisé 5 fois moins de cailloux que dans l'étape précédente. **Combien a-t-il utilisé de cailloux ?**

Quelle est la distance (en mètres) qui sépare le carrefour de l'arbre ?

Quelle distance a-t-il parcourue en tout ?

Combien de cailloux a-t-il utilisés en tout ?

Organisé, il a utilisé 10 sacs pour stocker ses cailloux. **Combien y a-t-il de cailloux dans chaque sac ?**

Mille millions de mille mercis jeune matheux ! Tu as encore sauvé Kangourou ! Et comme tu es terriblement efficace je crois qu'il veut continuer à faire équipe avec toi...



5- Kangourou et la Belle au bois dormant



Impossible d'être tranquille 5 minutes même au fin fond d'une forêt. Kangourou reprend donc son chemin. Il arrive près d'un château dans lequel tout le monde est endormi ! Quelle chance !

Kangourou a beaucoup de qualités mais, lui qui a été réveillé, il est un peu jaloux. Il tapote donc l'épaule d'une jolie princesse qui sommeille sur un lit de satin. Mais elle ne se réveille pas ! Il crie, gesticule

... Rien à faire ! La servante, la cuisinière, la majordome et l'écuyer couchés non loin de là ne bougent pas non plus. C'est alors que Kangourou découvre un parchemin sur lequel est écrit :

« Toi qui découvres ce parchemin le 1^{er} janvier 2020, sache qu'il y a 100 ans et 3 mois, à 17 heures 25 exactement, la Belle, âgée de 15 ans, a utilisé un fuseau malgré l'interdiction de son père, et s'est piquée le doigt. Elle est tombée dans un profond sommeil jusqu'à ce qu'un prince vienne déposer un doux baiser sur ses lèvres et la délivre de ce mauvais sort. C'est une méchante fée qui le lui a lancé alors qu'elle n'était âgée que de 2 ans et 1 jour.

PS : La servante s'est endormie 3 heures et 15 minutes après sa maîtresse, la cuisinière 2 heures et 40 minutes après la servante, le majordome 2 mois plus tard et l'écuyer au bout de 3 ans et 6 mois. »



- À quelle date le malheur est-il arrivé ?
- En quelle année la Belle est-elle née ?
- En quelle année la méchante fée lui a-t-elle jeté ce mauvais sort ?
- Quand les personnages suivants se sont-ils endormis ?

La servante :

La cuisinière :

Le majordome :

L'écuyer :

Kangourou se dit qu'il est peut-être le prince charmant tant attendu ! Il embrasse donc la Belle... Une fois, deux fois, trois fois... Sans succès ! Oui mais voilà, nous ne sommes pas le 1^{er} janvier 2020... Il va falloir attendre un peu...

6- Kangourou jardine avec Cendrillon



Kangourou n'est pas le prince attendu par la Belle mais il est charmant et est arrivé à résoudre déjà beaucoup de problèmes ! Fier de lui (et fier de toi) il se dirige vers les jardins du château voisin. Une pauvre jeune fille, en haillons et recouverte de cendres est en train de planter des légumes. C'est sa méchante sœur Javotte qui le lui a demandé.

– Elle désire récolter 28 citrouilles.
Combien de rangées doit-elle faire si elle plante 4 pieds par rangée (et si chaque pied fournit une citrouille) ?

– Elle plante 18 rangées de 9 salades chacune.
Combien obtient-elle de légumes ?

– Sa sœur désire qu'elle ne plante que 6 rangées de choux. Elle doit planter 36 choux.
Combien doit-elle mettre de choux par rangée ?

Elle a 15 pieds de tomates dont chacun produit 6 tomates.
Combien Cendrillon récoltera-t-elle de tomates ?

À chaque repas (midi et soir), sa belle mère et ses deux sœurs mangent chacune trois tomates.

– **Combien de tomates sont mangées chaque jour ?**

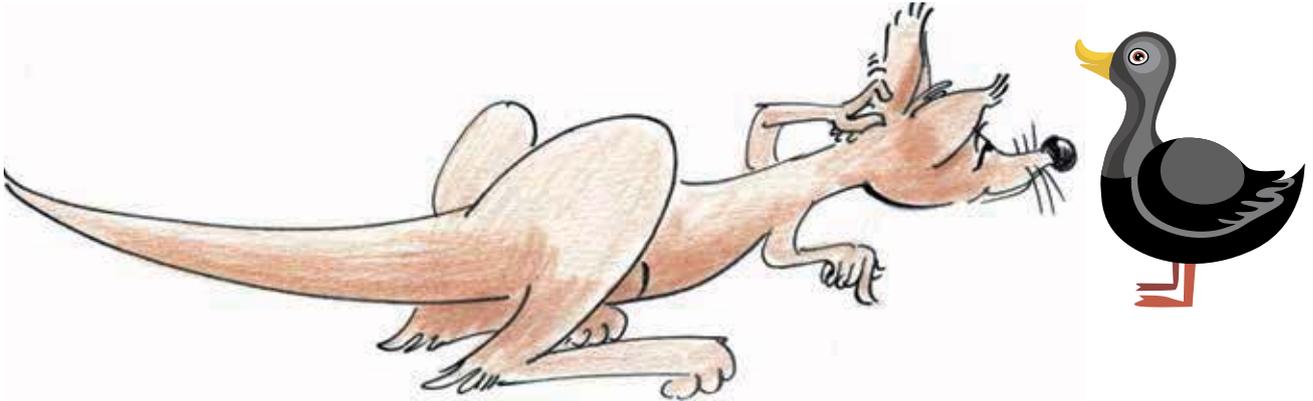
– **Durant combien de jours la récolte de Cendrillon pourra-t-elle nourrir ses sœurs et sa belle-mère ?**



7- Kangourou s'envole pour l'Australie



Nous voici arrivés au bout de l'aventure de Kangourou. Tu as bien travaillé ! Après avoir aidé Cendrillon, Kangourou se rend au bord d'un étang et, derrière des roseaux, il découvre un petit canard tout noir. Il est différent des autres, bien sûr, mais il n'est pas vilain et surtout il est le plus gentil. Grâce à lui, Kangourou va réussir à rejoindre son pays.



Le canard lui indique un groupe de 10 canards sauvages qui s'apprêtent à migrer vers des cieux plus ensoleillés.



Le premier est devant. Les autres forment trois rangées identiques derrière lui. Dessine, dans le cadre, le groupe de 10 canards en vol.

Combien y a-t-il de canards par rangée ?

Kangourou laisse partir le premier puis monte sur le dos du cinquième canard et s'envole vers l'Australie !

Sur ton dessin entoure en rouge un canard qui peut transporter Kangourou.