**24 problèmes de calcul mental (d’après les travaux de D. Butlen)**

*Le signe x, -, + ou / indique l’opération. Les nombres 2 ou 3 indiquent le nombre de données. « di » indique la présence d’une donnée inutile. Les lettres s ou c indique le degré de difficulté (simple ou complexe).*

**Problème 1** *: (x, 2, s)* : Sylvie achète 18 pelotes de laine à 5 euros la pelote ; calcule le montant de la dépense.

**Problème 2** *: (x, di, s)* : Une famille de 3 personnes séjourne pendant 6 jours à la résidence "des 3 îles" ; le tarif journalier de la pension est de 50 euros par personne ; calcule le montant de la dépense.

**Problème 3** *: (+, di, c)* : Marie fête son anniversaire le 22 septembre : elle a 11 ans.

Elle dit à sa maman : "j'ai exactement 32 ans de moins que toi !"

Quel est l'âge de Maman ?

**Problème 4** *: (+, 2, s)* : Hier, j'ai lu jusqu'à la page 134 de mon livre ; aujourd'hui, j'ai lu 27 pages ; à quelle page en suis-je maintenant ?

**Problème 5** *: (+, 2, c)* : Pierre a perdu 15 billes à la récréation ; il lui en reste 20 ; combien avait-il de billes avant ?

**Problème 6** *: (-, 3, s)* : Dans un autobus, il y a 38 personnes ; au premier arrêt, 8 personnes descendent ; au second arrêt, 6 personnes descendent ; combien y a t il de personnes dans l'autobus quand il repart ?

**Problème 7** *: (-, 3, c)* : Au premier arrêt d'un autobus, 12 personnes montent ; au second arrêt, 4 personnes descendent ; au troisième arrêt, 5 personnes descendent ; y a t il plus ou moins de voyageurs dans l'autobus quand il repart ? Combien en plus ou en moins ?

**Problème 8** *: (x, 2, c)* : Un quadrillage rectangulaire comporte 34 carreaux sur la longueur et 20 carreaux sur la largeur ; combien ce quadrillage a-t-il de carreaux ?

**Problème 9** *: (division avec reste, s)* : On doit répartir 50 pommes dans des corbeilles de 8 pommes chacune ; combien peut-on remplir de corbeilles ? Combien reste-t-il de pommes ?

**Problème 10** *: (+, di, s)* : Dans une ville, il y a 3 écoles ; dans la première, on compte 150 élèves ; dans la seconde, 58 élèves ; dans la troisième, 70 élèves ; combien y a t il d'élèves dans cette ville ?

**Problème 11** *: (-, di, s)* : Jean part de Paris, doit passer par Melun et être à Fontainebleau à 10 heures ; la distance Paris Fontainebleau est de 65 km et il y a 15 km de Melun à Fontainebleau ; quelle est la distance entre Paris et Melun ?

**Problème 12** *: (+, 3, s)* : Dans un autobus, il y a 36 personnes ; au premier arrêt, 3 personnes montent ; au second arrêt, 12 personnes montent ; combien y a t il de personnes dans l'autobus quand il repart?

**Problème 13** *: (x, 3, c)* : Dans une boîte, on dispose 5 morceaux de sucre sur la longueur, 3 morceaux sur la largeur et 4 morceauxsur la hauteur ; combien de morceaux de sucre y a t il dans la boîte ?

**Problème** **14** *: (division avec reste, c)* : Avec ses bottes de sept lieux, le petit Poucet se déplace de ville en ville ; il fait des pas de 8 km ; s'il parcourt 50 km, combien de pas va-t-il faire ?

**Problème 15** *: (-, 2, s)* : Dans un parking, il y a 100 places ; ce matin, 67 places sont occupées, combien reste-t-il de places libres ?

**Problème 16** *: (+,3,c)* : Au premier arrêt d'un autobus, 10 personnes montent ; au second arrêt, 3 personnes montent ; au troisième arrêt, 8 personnes montent ; y-a-t-il des personnes en plus ou en moins dans l'autobus quand il repart après le troisième arrêt ? Combien en plus ou en moins ?

**Problème 17** *: (:, 2, s)* : On répartit 126 œufs dans des boîtes de 6 ; combien de boîtes peut-on remplir ?

**Problème 18** *: (:, di, c)* : Pour Noël, Jean, qui dispose de 150**euros**, a décidé d'offrir le même livre à ses 4 amis ; il paye 108 euros; quel est le prix d'un livre ?

**Problème 19** *: (-, 2, c)* : J'ai maintenant 200euros dans ma tirelire ; on vient de me donner 50 euros en cadeau;

Combien avais-je avant ?

**Problème 20** *: (x, 3, s)* : Une famille de 3 personnes part à la montagne pendant 6 jours ; le tarif journalier de la pension est de 50 euros par personne ; quel est le montant de la dépense ?

**Problème 21** *: (-, di, c)* : La distance entre chaque arrêt d'un autobus est d'environ 1500m ; au premier arrêt, 10 personnes montent ; au second arrêt, 3 personnes descendent ; au troisième arrêt, 5 personnes montent ; y a-t-il plus ou moins de voyageurs dans l'autobus quand il repart après ce troisième arrêt ? Combien en plus ou en moins ?

**Problème 22** *: (:, 2, c)* : Un quadrillage rectangulaire comporte 168 carreaux en tout ; il y a 4 carreaux sur la largeur ; combien y a t il de carreaux sur la longueur ?

**Problème 23** *: (:, di, s)* : Un rallye cycliste comporte 105 km ; le départ est à 7 heures le matin ; les relais sont distants de 5 km ; chaque participant doit pointer au départ, à chaque relais, et à l'arrivée ; combien de fois doit-il pointer ?

**Problème 24** *: (x, di, c)* : Un restaurant propose un menu du jour à 24 euros ; il y a 4 choix possibles pour l'entrée, 3 choix possibles pour le plat principal et 2 choix possibles pour le dessert ; combien de menus différents peut-on constituer ?