

Préliminaires:

Cet exercice de 5 questions est destiné à l'entraînement de traduction de phrases; il ne comporte pas de graduation de difficulté, l'unique obstacle ciblé étant bien « écrire une équation »; c'est une difficulté en soi, indépendante de toute virtuosité.

Le but ne serait pas atteint si mep écrivait le début de l'équation, avec une consigne du style: « $m=...$ »; il s'agirait dans ce cas d'un autre exercice, se rapprochant davantage de « exprimer en fonction de... »;

En revanche, deux extensions sont envisageables (questions 6 à 10 ou exercice suivant):

- la première rend l'exercice plus difficile (d'après mes élèves...); il s'agit de ne plus laisser le choix de l'équation en imposant par exemple l'opération, et/ou le membre où elle se trouve; par exemple, imposer à la question 1: $..... = -$
- la seconde est évidemment de faire l'exercice dans l'autre sens; on donne l'équation et le sens des lettres, l'élève traduit avec des mots; cet exercice est nécessaire en classe comme pendant au premier, mais je ne sais s'il est facilement programmable avec mep, sachant qu'il faut laisser un certain degré de liberté dans la grammaire...

Lorsque l'exercice est chargé, il prend aléatoirement l'un des jeux présentés ci-dessous; il est souhaitable que les 5 questions portent sur le même thème, au moins dans une phase d'apprentissage et de début de gamme; on pourrait envisager de pouvoir choisir le niveau de difficulté de l'exercice, auquel cas, à un niveau 2, chaque question pourrait être choisie aléatoirement dans l'un des jeux.

Titre de l'exercice « Traduire une phrase par une équation »

Jeu n° 1

Sachant que l'on note:

- m, mon âge;
- t, ton âge;

traduire la phrase suivante par une équation:

question 1: j'ai trois ans de plus que toi

coup de
pouce

Un clic sur le « coup de pouce » fait apparaître les informations suivantes:

Liste des symboles autorisés:

= , m , t , + , - , × , : , 1 , 2 , 3 , 4 , 5 , 6 , 7 , 8 , 9 , 0

Réponse attendue: toute réponse parmi les égalités suivantes:

$$m=t+3 \quad m=3+t \quad t=m-3 \quad m-t=3 \quad t+3=m \quad 3+t=m \quad m-3=t \quad 3=m-t$$

remarque: il y en a encore toutes celles utilisant le nombre -3, mais elles me paraissent improbables; cela dit, elles sont mathématiquement correctes, voici une liste non exhaustive:

$$t-m=-3 \quad -3=t-m \quad t=-3+m \quad \text{etc}$$

actions mep:

- si la réponse est correcte, afficher « bravo » et lancer la question 2
- réponse du type $m+3=t$, afficher « vous avez traduit la phrase: « tu as trois ans de plus que moi », vous avez inversé les deux âges; réessayez... »
- autre réponse, renvoyer à l'aide

question 2: tu as trois ans de moins que moi (mêmes réponses qu'à la question 1)

question 3: nous avons trois ans d'écart, tu es l'aîné (réponses inverses)

question 4: tu es plus jeune que moi de trois ans (réponses de la question 1)

question 5: je suis né trois ans après toi (réponses inverses)

Jeu n° 2

Sachant que l'on note:

- **c**, le nombre de bonnes réponses de Colin;
- **d**, le nombre de bonnes réponses de Domitille;

traduire la phrase suivante par une équation:

question 1: Colin a donné 5 bonnes réponses de moins que Domitille

Réponse attendue: toute réponse parmi les égalités suivantes:

$$d=c+5 \quad d=5+c \quad c=d-5 \quad d-c=5 \quad c+5=d \quad 5+c=d \quad d-5=c \quad 5=d-c$$

question 2: Domitille a donné 5 bonnes réponses de moins que Colin (réponses inverses)

question 3: Domitille a gagné de 5 réponses (réponses de la question 1)

question 4: Colin a donné 5 bonnes réponses de plus que Domitille (réponses inverses de la question 1)

question 5: Colin a tout juste, Domitille s'est trompée 5 fois (réponses inverses)

Jeu n° 3

Sachant que l'on note:

- **e**, la masse du cartable d'Epicure;
- **f**, la masse du cartable de Flibuste;

traduire la phrase suivante par une équation:

question 1: Le cartable d'Epicure contient 3 kg de moins que celui de Flibuste

Réponse attendue: toute réponse parmi les égalités suivantes:

$$f=e+3 \quad f=3+e \quad e=f-3 \quad f-e=3 \quad e+3=f \quad 3+e=f \quad f-3=e \quad 3=f-e$$

question 2: Le cartable d'Epicure pèse 3 kg de plus que celui de Flibuste (réponses inverses)

question 3: Le cartable de Flibuste est moins lourd de 3kg que celui d'Epicure (réponses inverses)

question 4: Il y a trois kg de différence entre les deux cartables; celui d'Epicure est le plus léger. (réponses question 1)

question 5: Le cartable de Flibuste pèse 3kg de moins que celui d'Epicure (réponses inverses)

Jeu n° 4

Sachant que l'on note:

- **g**, la taille de Galiléo en cm;
- **h**, la taille de Humbold;

traduire la phrase suivante par une équation:

question 1: Galiléo est deux fois plus grand que Humbold

Réponse attendue: toute réponse parmi les égalités suivantes:

$$g=h \times 2 \quad g=2h \quad h=g:2 \quad g:h=2 \quad h \times 2=g \quad 2 \times h=g \quad g:2=h \quad 2=g:h$$

question 2: Humbold mesure le double de Galiléo (réponses inverses)

question 3: Humbold est deux fois plus petit que Galiléo (réponses de la question 1)

question 4: Galiléo est moitié moins grand que Humbold (réponses inverses de la question 1)

question 5: Galiléo arrive à mi-hauteur de Humbold (réponses inverses)

On peut imaginer tous les jeux que l'on veut...

Et vous pouvez changer aussi les prénoms...moi, ça me fait rire, mais mes enfants trouvent ça complètement ridicule.