

**Domaine 1 : Les langages pour penser et communiquer**

En mathématiques, ils permettent la construction du système de numération et l'acquisition des quatre opérations sur les nombres, mobilisées dans la résolution de problèmes, ainsi que la description, [...] .

**Domaine 2 : Les méthodes et outils pour apprendre**

Elles doivent également contribuer à faire acquérir la capacité de coopérer en développant le travail en groupe et le travail collaboratif à l'aide des outils numériques, ainsi que la capacité de réaliser des projets.

**Domaine 3 : La formation de la personne et du citoyen**

L'ensemble des enseignements doit contribuer à développer la confiance en soi et le respect des autres.

**Domaine 4 : Les systèmes naturels et les systèmes techniques**

En utilisant les grands nombres (entiers) [...] pour exprimer ou estimer des mesures de grandeur (estimation de grandes distances, de populations, de durées, de périodes de l'histoire ...), elles construisent une représentation de certains aspects du monde. Les élèves sont graduellement initiés à fréquenter différents types de raisonnement. Les recherches libres (tâtonnements, essais-erreurs) et l'utilisation des outils numériques les forment à la démarche de résolution de problèmes.

- DOMAINE : Nombres et calcul
- COMPETENCE : chercher
  - Prélever et organiser les informations nécessaires à la résolution de problèmes à partir de supports variés : textes, tableaux, diagrammes, graphiques, dessins, schémas, etc.
  - S'engager dans une démarche, observer, questionner, manipuler, expérimenter, émettre des hypothèses, en mobilisant des outils ou des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle.
  - Tester, essayer plusieurs pistes de résolution.
- COMPETENCE : raisonner
  - Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.
- Attendu de fin de cycle : Résoudre des problèmes en utilisant [...] le calcul. Organisation et gestion de données : Prélever des données numériques à partir de supports variés. Produire des tableaux, diagrammes et graphiques organisant des données numériques.
- TRANSVERSALITE DE LANGUE ET ACQUISITION LEXICALE : référence au Bulletin officiel spécial n° 11 du 24 novembre 2015 pour le cycle 3 / Les champs lexicaux abordés se rapportent à l'environnement immédiat de l'élève.

## PROPOSITION DE DÉMARCHE



Avant la découverte du défi, racontez le conte (adaptée au niveau de vos élèves) en français.

- ✓ faire entendre la chanson Hänsel und Gretel (CD – Kinderkarussell, disponible au CTF et dans de nombreuses écoles) et utiliser les [images proposées](#) sur le site du CTF pour suivre la trame narrative du conte.
- ✓ faire jouer la pantomime sur la piste de la chanson (les élèves miment mais ne chantent pas).
- ✓ Présentez les deux personnages et une maison en allemand (Bildkarten en annexe / utilisez des marionnettes si vous en disposez ou fabriquez des marottes à partir des images données), faire comprendre puis mémoriser ces mots nouveaux par des activités qui demandent une participation active des élèves :
  - dire le nom du personnage ou la maison en allemand et les élèves désignent l'image correspondante, images affichées ou posées devant eux puis affichées à deux endroits différents (Bildkarten en annexe);
  - dire les noms des personnages ou la maison en allemand et les élèves, individuellement, posent des images dans l'ordre correspondant au message entendu (Bildkarten en annexe);
  - dire le nom du personnage ou la maison en allemand et les élèves le répètent (plusieurs fois en alternant les deux personnages, les répétitions collectives et individuelles) ;
  - montrer les BK des personnages et de la maison et les élèves les nomment.
  - même démarche pour les friandises du défi : *Kekse / Schokolade / Bonbons / Lutscher / Lebkuchen / Lakritze / Gummibärchen*.
  - même démarche pour les nombres au-delà de vingt pour dire les quantités de friandises collées sur la maison (les écrire en chiffres pour s'en souvenir mais compter à voix haute en allemand avec l'enseignant pour dénombrer – maîtriser les noms des nombres au-delà de 100 n'est pas l'objectif) ...



### Découverte du défi :

- ✓ les élèves reconnaissent les personnages et la maison, puis vous les nommez en allemand et vous invitez à les nommer à leur tour ;
- ✓ même démarche pour les friandises;
- ✓ le défi à présent est de chercher combien de friandises décoraient la maison et combien de friandises qui ont été mangées par Hänsel ou Gretel;
- ✓ Faire remarquer le lien entre ce qui manque ici et la formulation de l'activité ritualisée d'appel chaque jour (... *fehlt / fehlen heute*).



### Réalisation du défi :

- ✓ pour l'étape 1 : la compréhension orale est l'activité première ici, il s'agira de repérer les quantités et les mots qui s'y rapportent (*Tür – Fenster*) pour représenter les faces de la maison qui correspondent à la description entendue. Puis pour compléter le tableau.
- ✓ L'exemple indique que plusieurs types d'écriture des quantités sont possibles, échanger sur les écritures choisies sera un moyen de communiquer sur les nombres comme sur les signes *+*, *-* et *=* - *plus / minus / gleich*.
- ✓ Pour l'étape 2 : Il s'agit de comprendre qu'il manque des friandises (référence à l'appel du matin et repérage de *fehlen* souligné par l'enseignant (mime et image) puis de repérer les friandises et enfin les quantités énoncées. Les élèves pourront alors tenter de répondre à la première question. Les recherches pourront être effectuées par deux ou trois pour pouvoir faire échanger les groupes et valider une réponse commune. (*plus / minus ...*)
- ✓ Pour la suite, il s'agit de chercher et développer des solutions qui prennent en compte les informations données par les deux enfants : la compréhension de *weniger als et mehr als et so viel wie* sera assurée par des gestes de l'enseignant ou des signes mathématiques (<, >, =). Les élèves devront comprendre aussi qu'il faudra se référer aux quantités évoquées dans l'étape 1 (*Stufe 1*) pour proposer des solutions.
- ✓ Démarrer par ce que chaque enfant ne mange pas.
- ✓ Poursuivre par ce qu'ils mangent en quantité égale (diviser par 2). S'attaquer ensuite aux friandises pour lesquelles un écart précis est donné pour finir par celles pour lesquelles l'écart n'est pas indiqué, ce qui conduira à des solutions différentes. Chercher à deux ou trois puis échanger pour valider les solutions proposées à chacune des étapes, ce qui évitera que certains groupes se découragent.
- ✓ Chercher à deux ou trois puis échanger pour valider les solutions proposées à chacune des étapes, ce qui évitera que certains groupes se découragent.
- ✓ Pour valider les propositions, pour dénombrer et dire les nombres le recours à l'allemand sera une nouvelle opportunité de pratiquer une autre langue que le français.