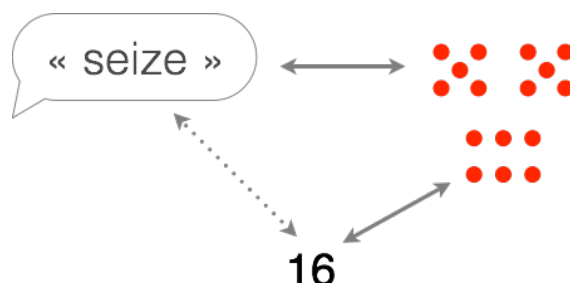


# De 11 à 19

Il s'agit d'associer trois formes de ces nombres : le nom oral, l'écriture en chiffres et la quantité représentée par des constellations.



Nous proposons un travail en deux phases successives :

1. la régularité de l'écriture chiffrée des nombres de 11 à 19 est mise en évidence, ce qui préfigure le travail plus général sur l'écriture décimale des nombres ;
2. L'irrégularité de la relation entre la quantité et le nom oral (ou écrit en lettres) des nombres conduit à un travail de mémorisation systématique de l'association de chaque nom oral à sa décomposition et à son écriture chiffrée.

## Lien entre la quantité et l'écriture chiffrée

### Introduction

10	11	12	13	14
15	16	17	18	19

L'enseignant fait observer la bande numérique et énonce la règle :

Sil y a dix points et encore cinq points j'écris un 1 et un 5, s'il y a dix points et encore sept points, j'écris un 1 et un 7...

Quand il y a un peu plus de dix points, pour écrire le nombre de points on écrit d'abord le chiffre 1 puis le chiffre qui dit combien il y a de points en plus de dix.

## entraînement immédiat

### Travail d'entraînement collectif :

L'enseignant affiche une constellation de 10 points et montre très brièvement (deux secondes environ) une autre carte constellation comportant un à 9 points.

Les élèves doivent écrire sur leur ardoise combien il y a de points en tout.

Lors de la mise en commun, s'il n'y a pas eu d'erreur, l'enseignant félicite la classe et passe à la question suivante. S'il y a eu des erreurs il recopie au tableau les différentes propositions **sans les oraliser** et affiche à nouveau les constellations.

Il rappelle la règle permettant de trouver l'écriture correcte

### Travail d'entraînement par groupe :

Reprise du travail collectif, un des élèves du groupe joue le rôle de l'enseignant : une carte à 10 points reste visible au milieu de la table et le meneur montre brièvement une carte de 1 à 9 points, les autres écrivent sur leur ardoise combien ils ont vu de points en tout.

## et ultérieurement

Dès que cette connaissance a été explicitée elle peut être utilisée pour introduire la situation de calcul réfléchi "le compte juste".

Elle peut également être introduite dans les autres situations de calcul réfléchi. Par exemple pour "vrai ou faux" on peut proposer :

$$15 + 8 = 4 + 4 + 10 + 5$$

$$10 + 3 + 3 + 3 = 19$$

$$14 + 3 = 13 + 4$$

$$16 + 12 = 10 + 10 + 7$$

Remarque : la propriété qu'on vient de travailler est suffisante pour conclure dans tous les cas ci-dessus. Par exemple la phrase  $15 + 8 = 4 + 4 + 10 + 5$  est vraie parce qu'on sait que 15 c'est  $10 + 5$  et que 8 c'est  $4+4$ . Il n'est ni nécessaire ni judicieux d'inciter à calculer la somme.

## Lien entre la quantité et le nom oral

La calculine "l'omelette" (CD) est écoutée et éventuellement apprise si l'enseignant le souhaite.

Voici son premier couplet :

Dix œufs blancs et neuf œufs gris, ça fait une belle omelette.  
Dix œufs blancs et neuf œufs gris, une omelette de **dix-neuf** œufs

Dix œufs blancs et cinq œufs gris, ça fait une belle omelette.  
Dix œufs blancs et cinq œufs gris, une omelette de Stop !

***On ne dit pas dix-cinq, on dit quinze.***  
*Personne ne sait pourquoi mais c'est comme ça !*  
Dix œufs blancs et cinq œufs gris, une omelette de quinze œufs.

Les deux couplets suivants mettent en évidence de la même façon que dix-huit et dix-sept explicitent une décomposition, alors que treize et seize ne le font pas.

L'enseignant explicite le contenu mathématique de la chanson :

— Pour certains nombres (dix-sept, dix-huit et dix-neuf) il suffit de bien écouter ce qu'on dit pour savoir comment ils sont faits : pour prendre dix-huit points, je prends dix points et encore huit points.

— Pour d'autres nombres, même en écoutant bien ça ne nous dit rien. Dans "quinze" je n'entends pas "dix et encore cinq", il faut le savoir par cœur.

Il parcourt la bande numérique devant les élèves pour chercher entre 10 et 20 quels sont les nombres où on entend "dix....."

Après avoir fait constater qu'il n'y en a pas d'autre que dix-sept, dix-huit et dix-neuf l'enseignant annonce qu'il va falloir apprendre tous les autres.

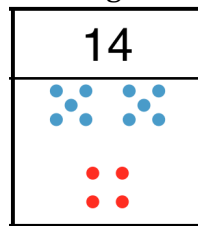
L'enseignant fait remarquer les indices phonétiques qui aident associer les noms de certains nombres avec leur décomposition utilisant dix .

Dans "quatorze" par exemple, on entend "quat..." comme dans "quatre", ça aide à penser que quatorze c'est dix et encore quatre.

### **entraînement immédiat**

*Travail d'entraînement collectif :*

L'enseignant montre une feuille extraite de la bande numérique, par exemple



Un élève désigné par l'enseignant dit le nom du nombre présenté.

Remarque : il est préférable de montrer une feuille isolée, en effet, si l'enseignant montre une case dans la bande numérique complète, il est possible de repartir d'un nombre connu, par exemple dix et de surcompter mentalement : "dix, onze, douze, treize, quatorze" pour trouver le nom demandé.

L'enseignant dit un nombre, les élèves doivent l'écrire sur leur ardoise.

*Travail d'entraînement par groupe :*

Reprise du travail collectif, un des élèves du groupe joue le rôle de l'enseignant