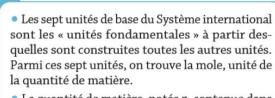
A La mole

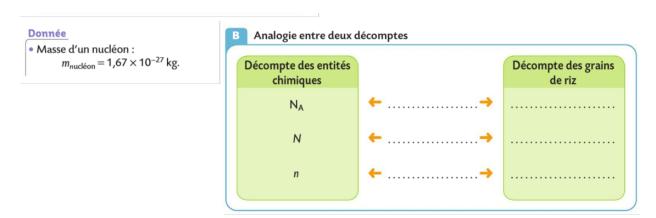
## AE.9B - Combien de grains de riz



- La quantité de matière, notée *n*, contenue dans un échantillon, correspond au nombre de « lots » (ou moles) d'entités (atomes, ions ou molécules), que contient cet échantillon.
- ullet La constante d'Avogadro  $N_A$ est définie comme le nombre d'entités (atomes, ions ou molécules) contenues dans une mole de matière :

$$N_A = 6,02214076 \times 10^{23} \text{ mol}^{-1}$$





Avec le matériel mis à disposition, élaborer un protocole permettant de déterminer combien il y a de grains de riz dans un paquet de riz.

- 1. Décrire le protocole
- 2. Réaliser les mesures
- 3. Proposer une modification du protocole pour diminuer l'incertitude type u(N) de la mesure du nombre N de grains de riz.
- 4. Remplir le tableau de mesure. Chaque groupe note la quantité de grains de riz calculée dans un paquet.

Groupe 1	Groupe 7	
Groupe 2	Groupe 8	
Groupe 3	Groupe 9	
Groupe 4	Groupe 10	
Groupe 5	Groupe 11	
Groupe 6	Groupe 12	

## Chapitre 9 – La mole

5. Ecrire le résultat sous la forme :  $N = \overline{N} + u(N)$ 

Avec u(N) : écart type de la série de mesures de la classe.

- 6. Compléter le tableau B
- 7. Etablir la relation entre n, N et  $N_{\text{A}}$

## Bilan:

Quel est le lien entre les échelles microscopiques et macroscopiques pour le dénombrement d'entités chimiques ?