

## Résolution de problème

### Document 1 :

Le sucre est une source d'énergie car il apporte **4 Calories par gramme**. Cependant, le sucre seul ne contient pas d'éléments nutritifs (vitamines et minéraux). C'est pourquoi il est souvent qualifié de « calories vides ».



Aujourd'hui en France, chacun consomme environ 25 kg de sucre par an, contre 5 kg en 1950. C'est pourquoi, depuis 2002, les recommandations de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) sont de ne pas dépasser 10 % de notre apport calorique quotidien en sucre, soit 200 Calories par jour apportées par le sucre.

### Document 2 :

- ◆ Formule chimique du sucre (saccharose) :  $C_{11}H_{22}O_{11}$
- ◆ Masses molaires atomiques (en  $g \cdot mol^{-1}$ ) :

$$M(H) = 1,0 ; M(O) = 16,0 ; M(N) = 14,0 ; M(C) = 12,0$$

### Document 3 :

Aliment	Apport en sucre
Fruit sec (portion de 30g)	17g
Un verre de jus de fruit	$0,3 \text{ mol} \cdot L^{-1}$
Boisson chocolatée	$120g \cdot L^{-1}$
Céréales (Chocapic, Miel pops...)	27%
Yaourt nature	1,5g
Pain de mie (2 tranches)	$1,3 \cdot 10^{-2} \text{ mol}$
Barre de céréales	7g

**Problème :** Le petit déjeuner est le moment privilégié pour la consommation de sucre. Pour son petit-déjeuner, Amir mange deux tranches de pain de mie ainsi qu'une portion de 30g de céréales et boit un verre de 100mL de jus de fruit et un bol de 250mL de boisson chocolatée. Peut-il encore consommer du sucre dans la journée sans risquer de dépasser les recommandations de l'OMS ?

