

- ① Cas 1 (bouteille jetable) étape la + pénalisante : Fabrication
 Cas 2 (bouteille lavée) : étape + pénalisante : utilisation

- ② Cas 1, il faut fabriquer 2 bouteilles par jour.
 Cas 2, il faut laver 2 bouteilles par jour

- ③ Cas 2 (bouteille plastique) → Cas 3 (bouteille acier)
 ⇒ impact maximum sur la fabrication cas 2 → cas 3

- ④ L'acier impact plus l'environnement que le plastique notamment car il faut plus de matière. 18h02

⑤ Energie
 Thermos : $E = 18 \text{ MJ/an}$ $E_m = \frac{18}{420} = 4,29 \cdot 10^{-2} \text{ hab.an}$

Européen : $E_e = 420 \text{ MJ/hab/an}$

GES Thermos : $GES = 2,2 \text{ kg(CO}_2)$

Européen : $GES_e = 28 \text{ kg(CO}_2)$

$GES_m = \frac{GES}{GES_e} = \frac{2,2}{28} = 7,86 \cdot 10^{-2} \text{ hab.an}$

18h12

- ⑥ Cohérent avec le graphique normalisé } $E_n = 0,04 \text{ MJ}$
 $GES_n = 0,08 \text{ kg(CO}_2)$

- ⑦ L'entropisation de l'eau est plus importante lorsque l'on fabrique 2 bouteilles par jour qu'en la lavant.

- ⑧ L'entropisation des 3 cas d'étude est négligeable en valeur normalisé. Cette application génère plutôt du GES et de la consommation d'énergie

- ⑨ Le passage de bouteille plastique → acier génère un accroissement d'impact énergétique mais surtout en génération de GES.

- ⑩ Le choix écologique est une bouteille plastique lavée. La durée de vie probablement supérieure de l'acier peut influencer mais surtout l'aspect d'isolation de la double paroi assure un confort d'utilisation.

18h21