

AUZANNEAU Elodie  
BENKETAH Ahmid  
BLACHERE Nicolas  
DUGUET Nicolas  
DURIEZ Paule-Marie

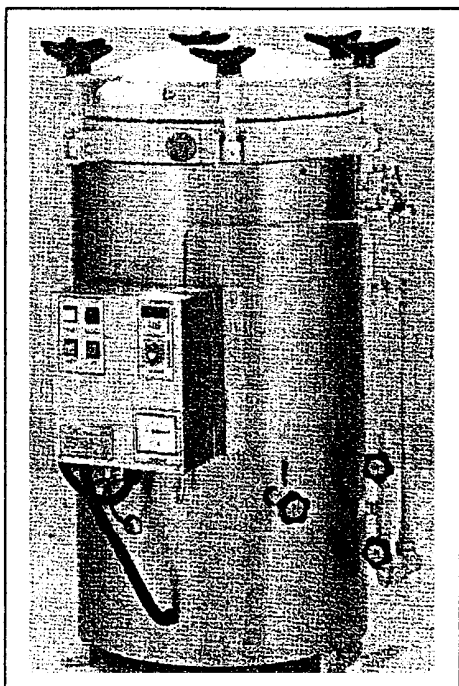
Situations Professionnelles exploitables en Mathématiques – Sciences Physiques.

L'AUTOCLAVE.

- Situation issue du domaine de **microbiologie appliquée**.
- Niveau : **BEP ( Sanitaire et Sociale)**.
- Matière : **Mathématiques**.

En cours de microbiologie, les élèves sont amenés à étudier « *la stérilisation par la chaleur humide* ». Elle est réalisée dans des *autoclaves* à vapeur.

Autoclave grande capacité pour milieux de culture et ustensiles.



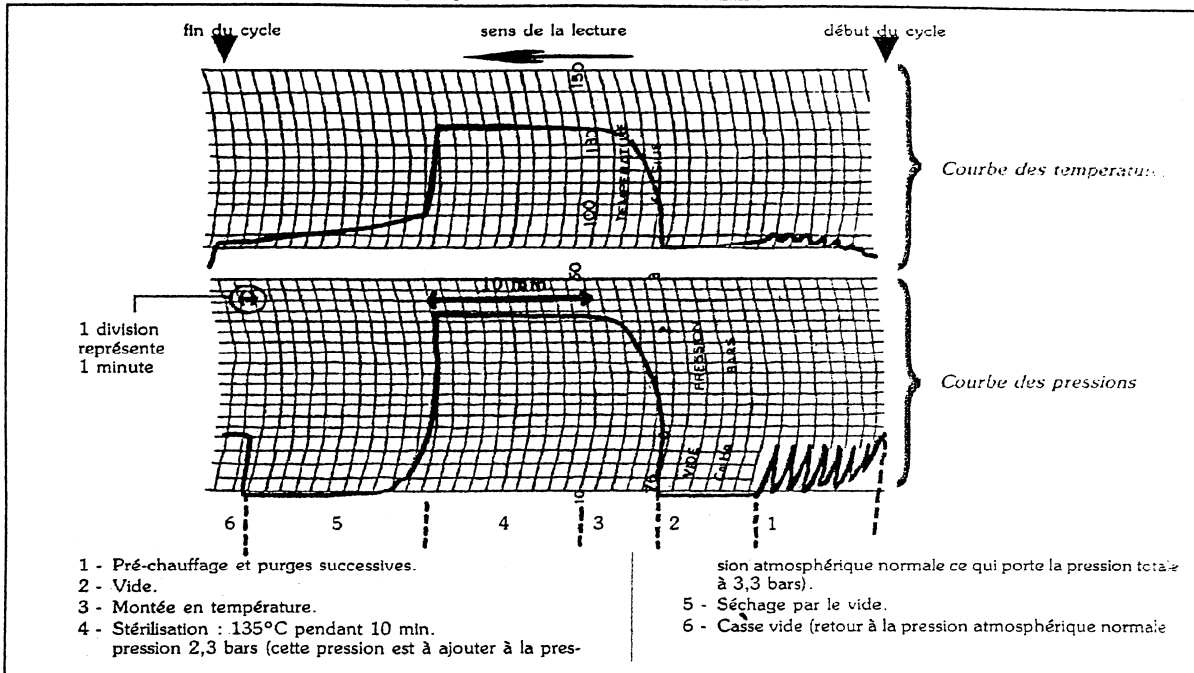
Petits autoclaves de laboratoire.



Les étapes du cycle de stérilisation sont directement exploitables en Mathématiques. En effet, de nombreuses situations font appel à divers points du programme :

- *Génération et description des fonctions.*
- *Parité, périodicité. (à partir d'exemples)*
- *Maximum, minimum d'une fonction.*
- *Fonctions croissantes, Fonctions décroissantes. (on mettra en valeur leur signification graphique)*

Graphique à déroulement linéaire.



Graphiques des styles de stérilisation.

Sur les graphiques ci-contre, les pressions indiquées en ordonnée sont les pressions s'ajoutant à la pression atmosphérique. La pression 0 correspond donc à la pression atmosphérique et la pression -1 au vide absolu.

