

Epreuve:  
 Disciplines techniques

**SECTION TECHNIQUE**

Durée: 4 heures

**Constitution du sujet :**

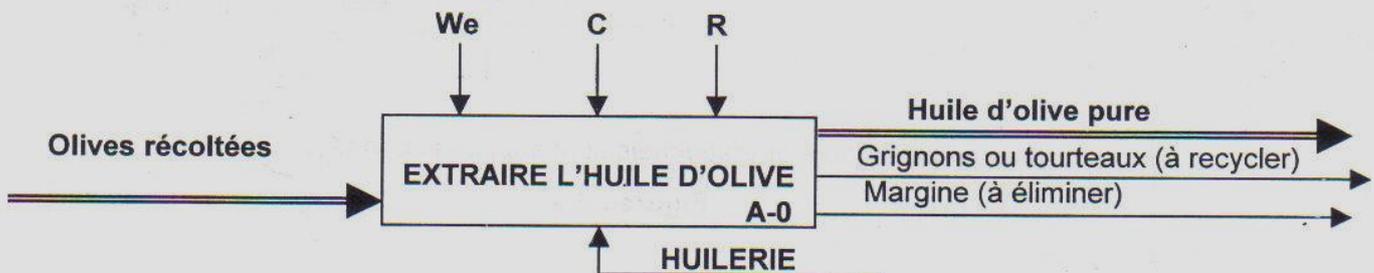
- Un dossier technique :
- Des feuilles réponses :

**Observation:** Aucune documentation n'est autorisée. L'utilisation de la calculatrice est permise.

**HUILERIE MODERNE**

**1- Présentation**

Le processus étudié est une ligne automatisée d'extraction d'huile d'olive.



**2- Plan d'installation modulaire d'une huilerie**

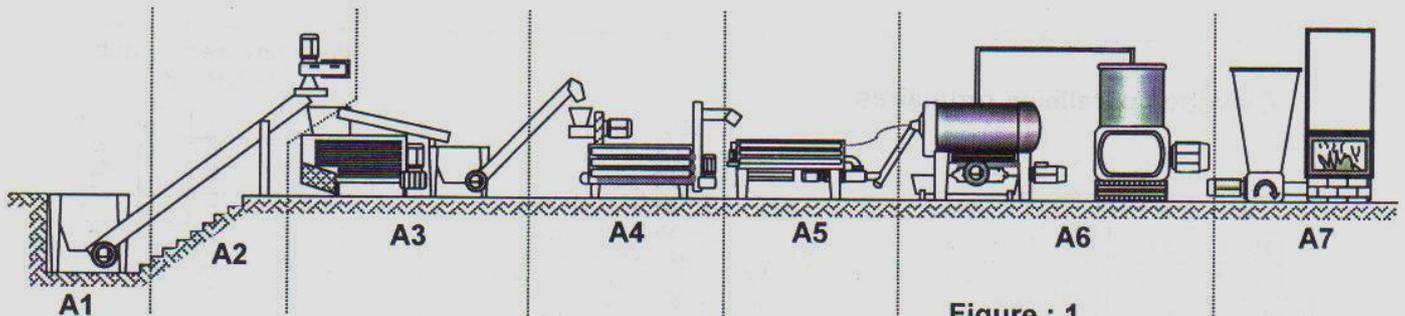


Figure : 1

**3- Analyse fonctionnelle descendante**

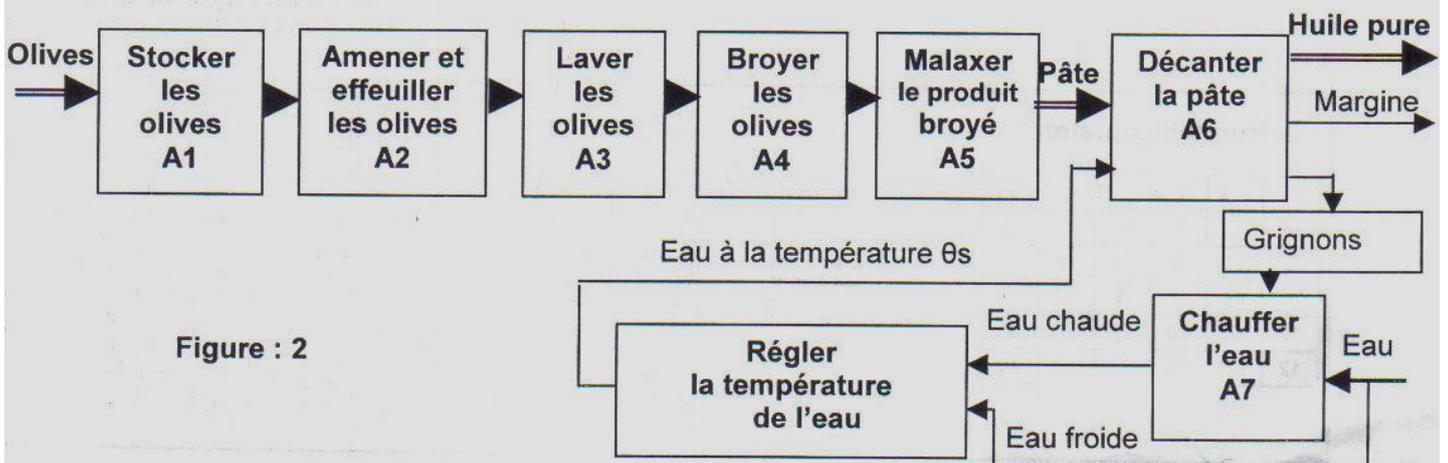
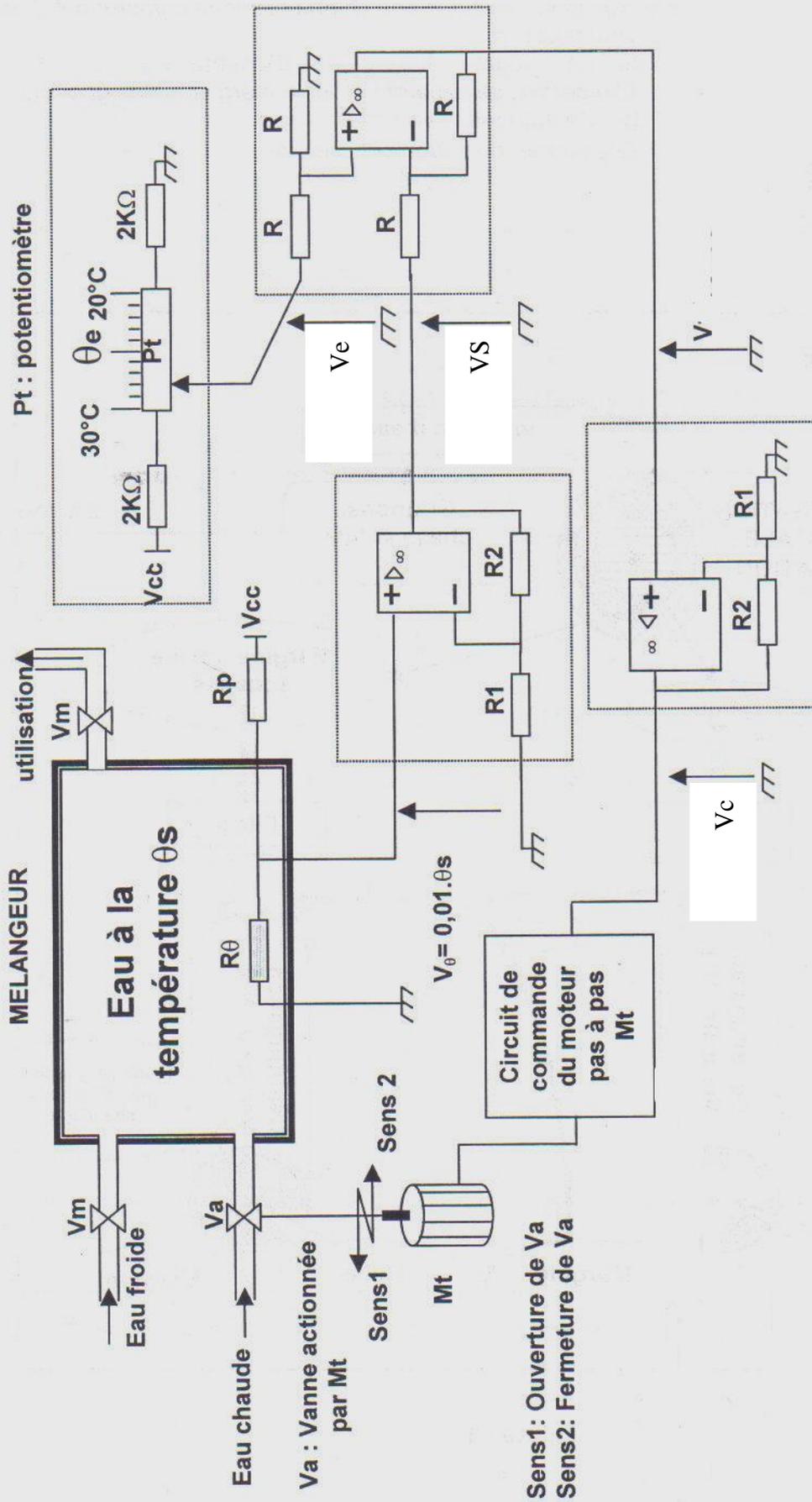


Figure : 2

4 - Régulation de température par action sur le débit d'eau chaude

Figure : 4



Le processus de régulation de la température de l'eau utilisée dans le décanteur centrifuge nécessite un mélangeur alimenté d'une part avec de l'eau froide et d'autre part avec de l'eau chauffée par les grignons à une température voisine de  $100^\circ\text{C}$ . Le mélangeur doit fournir de l'eau tiède à une température  $\theta_s$  comprise entre  $20^\circ\text{C}$  et  $30^\circ\text{C}$ .