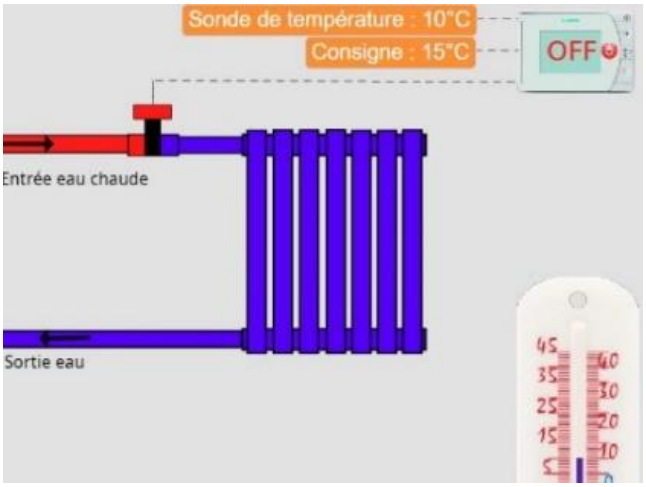
Nom : Prénom : Classe : 31	**EVALUATION** **Logigrammes**	

I) Régulation d'un système de chauffage.

Au collège nous disposons d'un système de chauffage centrale pour chauffer les salles de classe.

Une chaudière produit de l'eau chaude qui circule dans un réseau de tuyaux.

Des vannes de régulation (robinets automatique), permettent d'envoyer ou non de l'eau chaude dans les radiateurs pour chauffer les salles.



Simulation sur scratch

<u>L'été</u> :

- la chaudière est éteinte, **<u>la régulation</u> du chauffages est donc <u>désactivée par un technicien</u>**
- **<u>Les vannes</u>** (robinet automatique) qui alimentent les radiateurs **<u>sont fermées</u>** automatiquement.

<u>L'hiver</u> :

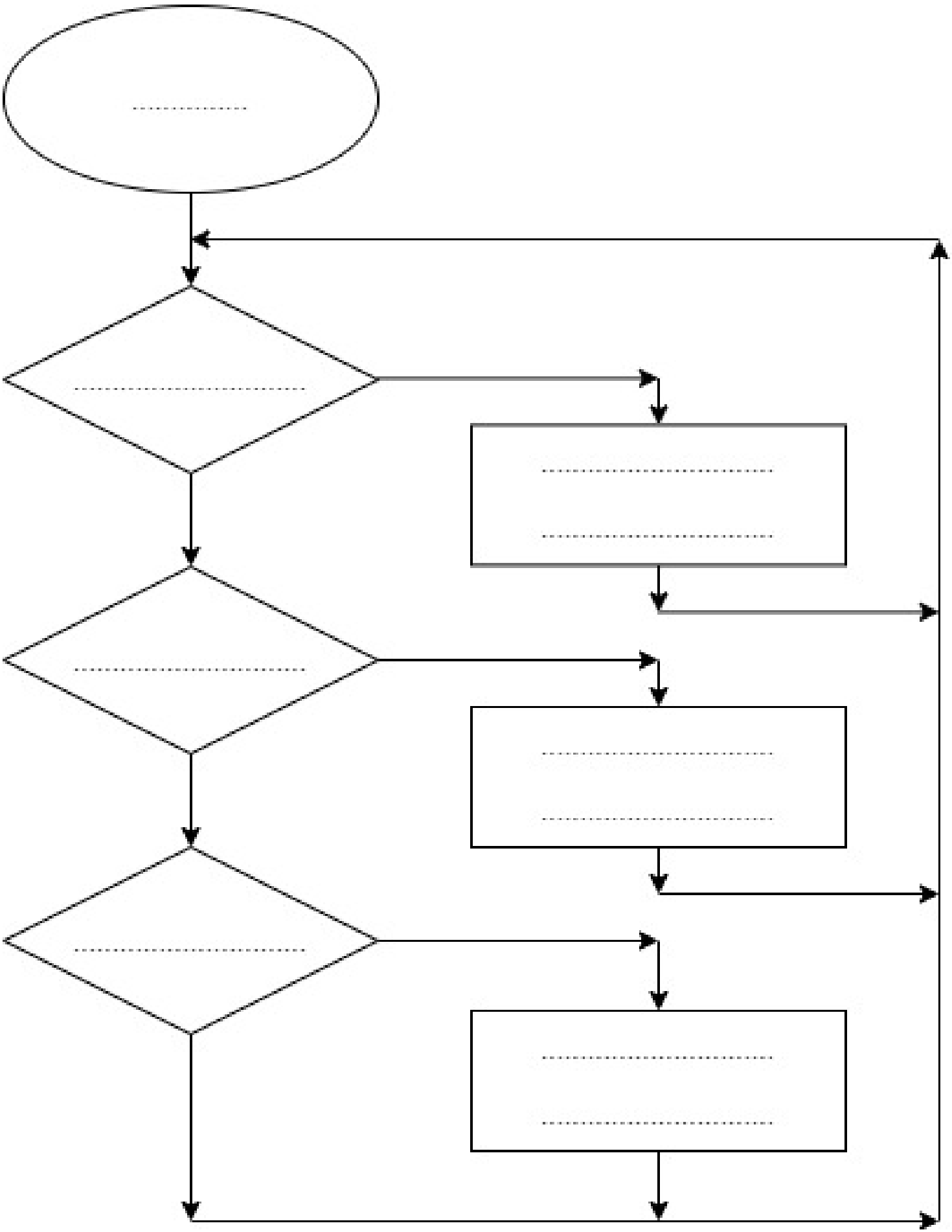
- La chaudière est en marche, **<u>la régulation</u> du chauffages est <u>activée par le technicien.</u>**
- **<u>Les vannes</u>** (robinet automatique) qui alimentent les radiateurs **s'ouvre alors selon la température dans la salle.**
    - **Si la température est <u>inférieur à 20°</u>, alors <u>la vanne s'ouvre</u> automatiquement.**
      (on ouvre l'arrivée d'eau chaude et on chauffe la salle)
    - **Si la température est <u>supérieur à 24°</u>, alors <u>la vanne se ferme</u> automatiquement.**
      (on coupe l'arrivée d'eau chaude est donc le chauffage dans la salle)



<u>Complète le logigramme au dos de cette feuille avec les informations suivantes :</u>

« Oui », « Non », « Fermer vanne », « Ouvrir vanne », « Température < 20° ? », « Régulation en marche ?», « Début », « Température > 24° ? »,

Compétences du programme validées par cette évaluation	Maîtrise Insuffisante	Maîtrise Fragile	Maîtrise Satisfaisante	Très Bonne Maîtrise	Points
4.2 : Appliquer les principes élémentaires de **l'algorithmique** et du codage (**D1.3**)					



Compétences du programme validées par cette évaluation	Maîtrise Insuffisante	Maîtrise Fragile	Maîtrise Satisfaisante	Très Bonne Maîtrise	Points
4.2 : Appliquer les principes élémentaires de **l'algorithmique** et du codage (**D1.3**)					

II) Le store automatique

Décris le fonctionnement d'un store automatique en complétant le diagramme d'activité.



Simulation sur scratch

S : *seuil de luminosité déclenchant l'ouverture du store*

Lum : *Mesure du capteur de luminosité*

V : *Vitesse du vent déclenchant la fermeture automatique*

Vent : *Mesure de la vitesse du vent (anémomètre)*

Mots à utiliser : *Fermer Store, Ouvrir Store, Luminosité, > , < , ouvert, fermé, vitesse du vent*

