

# ACTIVITE : Programmer le capteur de particules PM2,5

## BAREME

Ce barème s'appuie sur le CRCN (Cadre de Référence des Compétences Numériques).

Rappel des 3 premiers niveaux :

<b>Programmer</b> Lire et construire un algorithme qui comprend des instructions simples	<b>Programmer</b> Réaliser un programme simple	<b>Programmer</b> Développer un programme pour répondre à un problème à partir d'instructions simples d'un langage de programmation  Modifier un algorithme simple en faisant évoluer ses éléments de programmation  Mettre au point et exécuter un programme simple commandant un système réel ou un système numérique
---	---	--

Source : <https://eduscol.education.fr/document/20392/download>

Dans ce barème « curseur », on évalue en priorité l'acquisition du niveau 1 (première ligne). Ensuite, la note sera affinée en fonction de la maîtrise des niveaux 2 et 3.

Les instructions simples ne sont pas fonctionnelles.		Les instructions simples sont bien prises en compte dans le programme.			
Aucun blocs assemblés	Quelques éléments présents, sans logique.	Des blocs oubliés ou assemblage manquant de logique.		Tous les éléments sont assemblés avec logique.	
		Aucune mesure fonctionnelle.	Le programme permet au moins une mesure (température ou quantité de particules)	Des erreurs de paramétrage (erreur dans les particules à mesurer, erreur dans le temps...)	Le programme permet de mesurer et d'enregistrer la température et la quantité de PM2.5
<b>0 point</b>	<b>2 points</b>	<b>4 points</b>	<b>6 points</b>	<b>8 points</b>	<b>10 points</b>

Critères et indicateurs de réussite :

Critères de réussite	Indicateurs de réussite
<b>Niveau 1</b> : les instructions simples sont présentes dans le programme. Les blocs correspondants sont assemblés de manière logique.	Au démarrage, la carte doit afficher le texte « 0 ». L'écran doit afficher la concentration en particules fines. L'écran doit afficher la température.
<b>Niveau 2</b> : L'ensemble du programme est réalisé (tous les blocs sont assemblés dans l'ordre).	L'écran affiche les données après avoir effacé les précédentes. Les données sont enregistrées correctement et régulièrement dans la carte SD.
<b>Niveau 3</b> : Les éléments paramétrables dans les blocs permettent une mesure et un enregistrement des données demandées.	Le paramétrage permet de mesurer <u>et d'enregistrer</u> les PM2,5 (et non les autres). L'affichage se fait sur les lignes demandées. L'enregistrement se fait toutes les 300 secondes.