

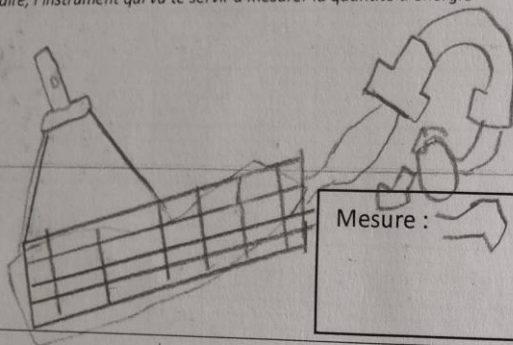
Les inventeurs  
des sciences-  
Quoi de neuf  
sous le  
soleil ?

**Défi solaire n°1 : Dans quelle position placer le panneau solaire afin qu'il produise le plus possible d'énergie ?**

[projet de cycle, accompagné par l'IMT, MERITE, Séquoia, Lamap44, l'Université de Nantes.]

**Mon hypothèse de départ**

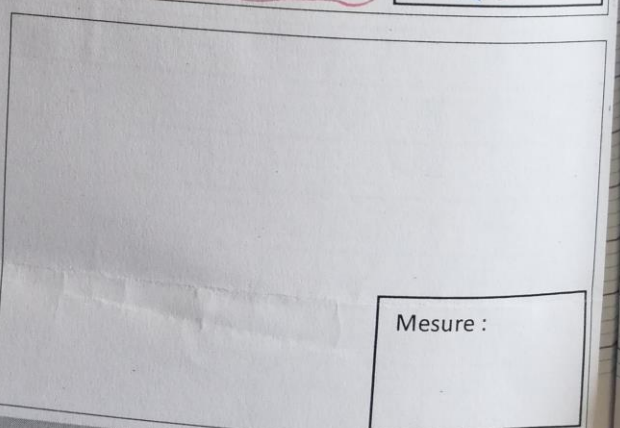
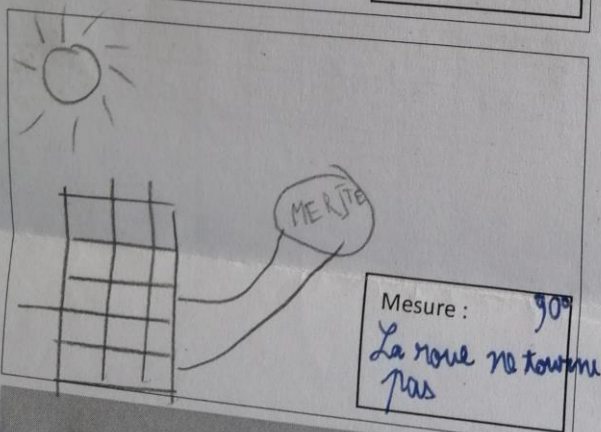
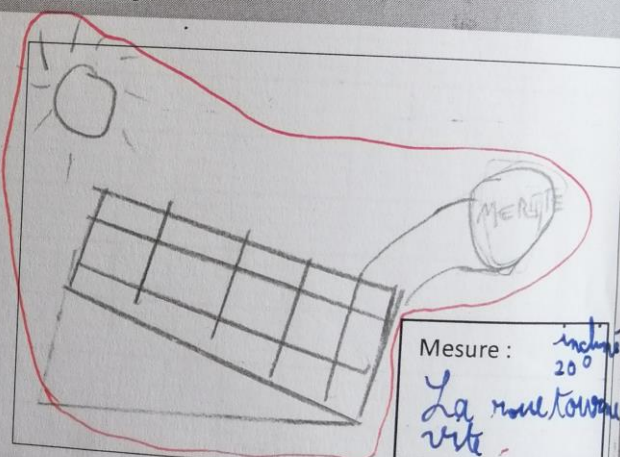
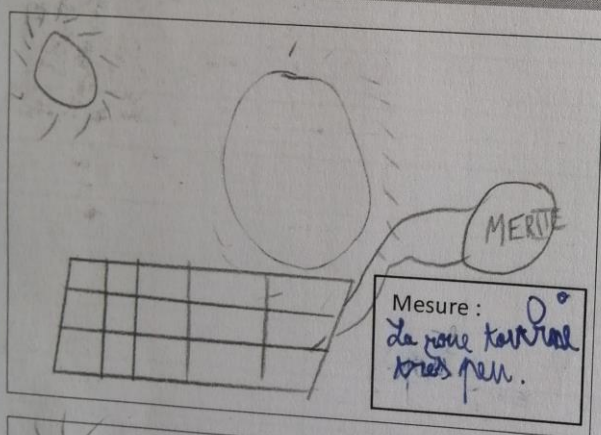
Explique par un schéma. (Indique ce qui modélise le soleil, le panneau solaire, l'instrument qui va te servir à mesurer la quantité d'énergie produite...)



Explique par une phrase :

Quand c'est penché, ça marche mieux.

**Autres tests effectués**



**Conclusion**

Entoure en rouge le cadre du dispositif produisant le plus d'énergie.  
Regarde cette vidéo : <https://www.reseau-canope.fr/lesfondamentaux/video/lenergie-solaire.html>

Conclusion : Pour produire le maximum d'énergie, il faut incliner le panneau à 20° en France.

Prénom : *Jérôme*

Date : *13/10/21*

Sciences  
Géographie  
Mathématiques

Les inventeurs des sciences - Quoi de neuf sous le soleil ?

Défi solaire n°1 : Dans quelle position placer le panneau solaire afin qu'il produise le plus possible d'énergie ?  
*Le panneau solaire produit la même quantité d'énergie tout au long de la journée.*  
 [projet de cycle, accompagné par l'IMT, MERITE, Séquoia, Lamap44, l'Université de Nantes.]

Ce que je pense / Mon hypothèse:

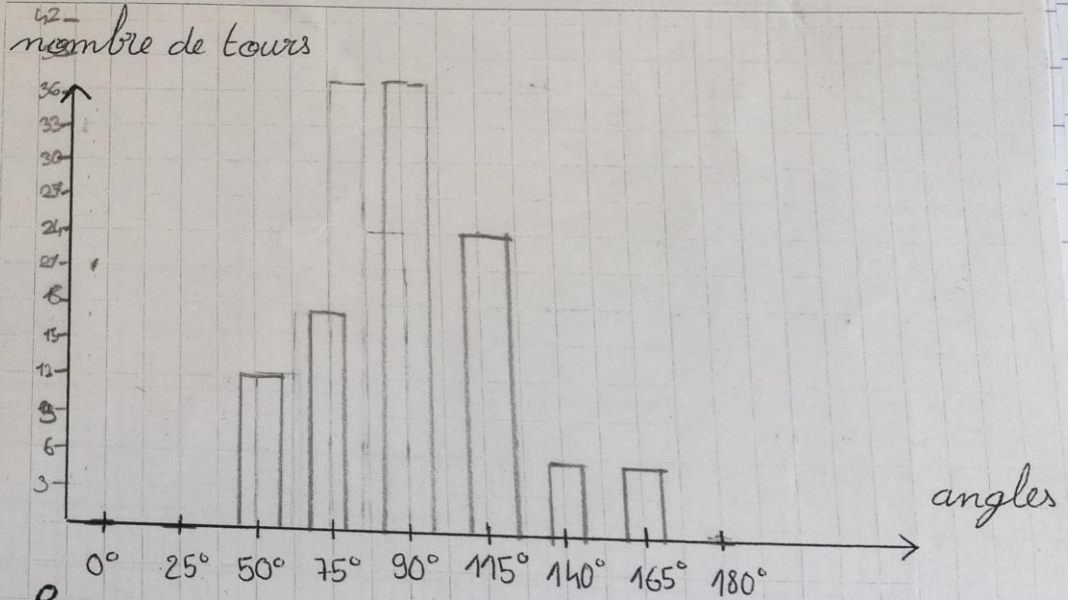
La ou les hypothèse(s) testée(s) par le groupe:

*Mon cas c'est un panneau solaire et pas lunaire. Il y a le jour puis la nuit donc en France la nuit il ne produit plus d'énergie.*

Angles	Quantité d'énergie mesurée	Observations
0°/minuit	0 tour/min	
25°/3h	entre 0 et 1/min	
50°/6h	11 tours ≈ 12 tours/min	
75°/9h	3 tours ≈ 17 tours/min	
90°/12h	18 tours ≈ 37 tours/min	
115°/15h		

140°/18h	0 tours ≈ 5 tours/min	
165°/21h	0 tours ≈ 5 tours/min	
180°/minuit	0 tours/min	

Représentation des résultats sur un diagramme :



Remarques:

Conclusion :

*L'énergie récupérée par le panneau varie pendant la journée; le maximum d'énergie est produit en milieu de journée.*

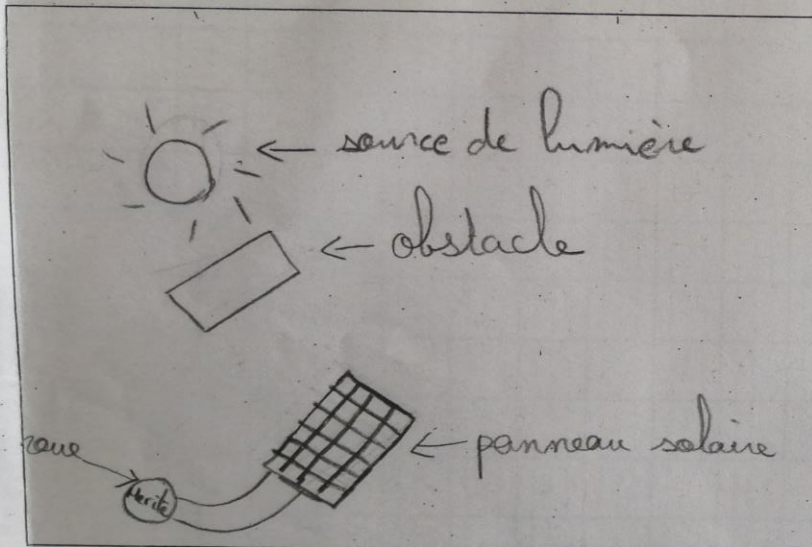
Ce que je pense / Mon hypothèse:

Je pense que l'ombre des avions ou autre chose  
et les nuages peuvent gêner le fonctionnement  
du panneau solaire.

La ou les hypothèse(s) testée(s) par le groupe:

Expérimentation :

Schéma de l'expérience :



Élément qui ne permet pas à tous les rayons du Soleil d'atteindre le panneau	Objet utilisé dans l'expérience	Quantité d'énergie mesurée	Observation
ombre	cahier	0 tours/min	
nuage	calque	3 tours/min	
feuilles d'arbre	feuilles d'arbres	45 tours/min	

Validation des hypothèses / Conclusion :

En fonction de la météo, ou si un objet se trouve entre le soleil et le panneau, celui-ci produit moins pas d'énergie  
Remarque: nous n'avons pas testé l'eau.