

Lili est pépiniériste, spécialisée dans la production de muguets. Cette production est très délicate car la quasi totalité des ventes a lieu la veille (ou le matin) du 1er mai.

Si les muguets éclosent après, c'est trop tard ... et il ne faut pas qu'ils éclosent trop tôt car ils ne se conservent dans un bon état que trois jours.

Mais Lili a de l'expérience ; elle sait que pour que les muguets éclosent, il leur faut : une terre pas trop riche, un arrosage, une température et un taux d'humidité adaptés et de la lumière.

Elle peut ajuster presque tous ces paramètres, sauf la lumière (elle ne « commande » pas le soleil !)

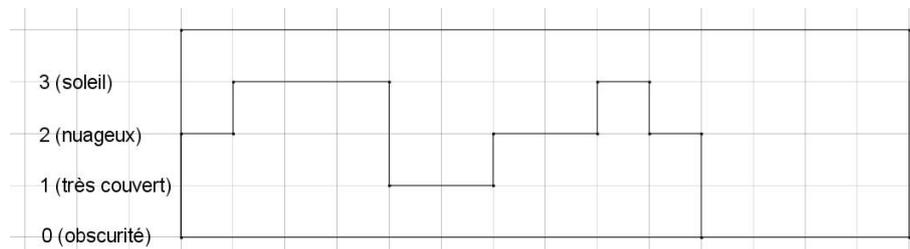
Au fil des années, elle a mis en place une stratégie pour « mesurer » la quantité de soleil reçue par ses serres. Comme elle n'a pas non plus que ça à faire, elle a trouvé un système simple :

- elle note 1 si le ciel est très couvert ;
- elle note 2 si le ciel est un peu voilé ;
- elle note 3 en cas de soleil.

Elle fait ce relevé deux fois par jour (un pour le matin, un pour l'après-midi) et le représente dans un cahier .

Elle se définit ainsi une « unité d'ensoleillement » (que l'on notera UE) qui correspond à un niveau 1 pendant une demi-journée. Le niveau 2 compte double, le niveau 3 compte triple.

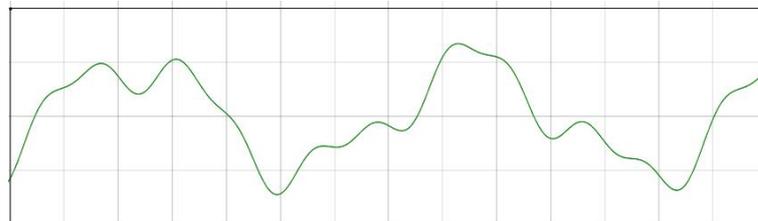
1. On donne le relevé de Lili sur cinq jours :



Voici les prévisions météo des deux jours qui suivent ; compléter le diagramme précédent et dites combien d'UE y sont comptabilisés.

			
lundi matin	lundi après-midi	mardi matin	mardi après-midi

2. Lili a remarqué que les muguets éclosent après 180 UE.
- a. Combien peut-on avoir d'UE au maximum en une semaine ?
 - b. En terme mathématique, à quoi correspond ce « comptage » d'UE ?
3. Lili est satisfaite de son système, et elle veut le rendre plus précis.
- a. Que doit-elle faire, en appliquant le même principe, pour comptabiliser plus finement les UE ?
 - b. Reprenez le diagramme précédent : superposez au tracé présent un tracé possible, obtenu grâce à ce relevé plus précis.
4. Lili a acheté un appareil « mesurant » l'ensoleillement ; voici une courbe donnée par cet appareil qui représente la semaine de mesures relevée par Lili (le diagramme a la même échelle que précédemment : un carreau représente une UE).



Sachant qu'au début de la semaine, Lili avait comptabilisé 153 UE, les muguets ont-ils éclos avant la fin de la semaine ? Si c'est le cas, à quel moment l'éclosion a-t-elle eu lieu théoriquement ?