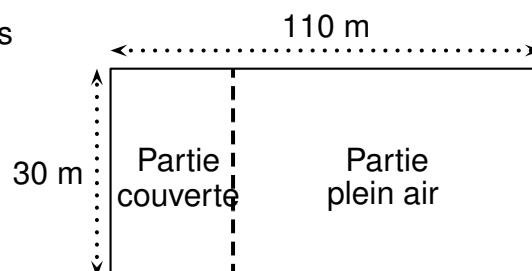


Francis veut se lancer dans la production d'ufs biologiques. Son terrain est un rectangle de 110 m de long et 30 m de large.

Il va séparer ce terrain en deux parties rectangulaires (voir schéma ci-contre qui n'est pas à l'échelle) :

- une partie couverte ;
- une partie plein air .



Pour avoir la qualification biologique , Francis a l'obligation de respecter les deux règles ci-dessous.

<b>Partie couverte:</b>	<b>Partie Plein air :</b>
utilisée pour toutes les poules quand il fait nuit	utilisée pour toutes les poules quand il fait jour
6 poules maximum par $m^2$	4 $m^2$ minimum par poule

(Source: Institut Technologique de l'agriculture Biologique)

Il a prévu que la partie couverte ait une surface de  $150 m^2$ .

*Toute trace de recherche, même incomplète, pourra être prise en compte dans la notation.*

1. Montrer que l'aire de la partie plein air est de  $3,150 m^2$ .
2. Peut-il élever 800 poules dans son installation?
3. Combien de poules au maximum pourrait-il élever dans son installation ?