



Module : ARDUINO
Activité 3 : *Programmation de base*

Arduino

Document réponse

Nom :

Classe :

Prénom :

Date :

1. Un premier programme : "Blink - Blink" (clignotement de la LED 13) :

Q1. A quoi sert la commande « Void » :

.....

Q2. Combien de fois est exécutée la fonction « setup () » et à quel moment ?

.....

.....

Q3. Combien de fois est exécutée la fonction « loop () » ?

.....

Q4. Comment délimite-t-on le code d'une fonction ?

.....

Q5. Expliquer en quelques lignes le principe de la compilation d'un programme :

.....

.....

.....

Q6. Décrire l'allure d'un programme compilé :

.....

Q7. Que se passe-t-il si on essaye de compiler un programme erroné ?

.....

.....

Q8. Quel est le port utilisé par l'Arduino sur votre PC ?

.....

Q9. Une fois le premier téléversement terminé, indiquer ce qui se passe sur la carte. Expliquer :

.....

.....

Q10. Expliquer ce qu'est l'indentation du code et quelle est son utilité :

.....

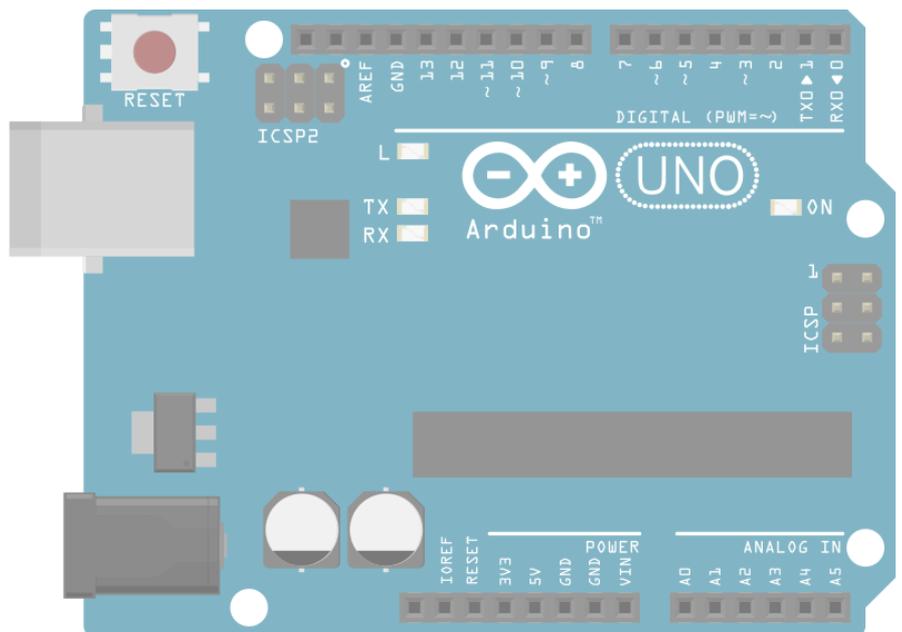
.....

Q11. Sur la vue de la carte ci-contre, entourer la connexion 13 (ou pin 13) et la LED L :

Q12. Que doit faire la LED L lorsque la pin 13 est alimentée en courant électrique ?

.....

.....



Q13. Sur votre carte, quel est l'état de la LED (allumée ou éteinte) ? Justifier avec les lignes de codes précédemment tapées :

.....

.....

Q14. Quel est l'intérêt de la ligne « `pinMode(13,OUTPUT);` » ?

.....

.....

Q15. Une fois le téléversement terminé, indiquer ce qui se passe sur la carte. Expliquer :

.....

.....

.....

Q16. Une fois le téléversement terminé, indiquer l'aspect de la LED 13 :

.....

.....

Q17. Justifier l'observation effectuée à la question 16 :

.....

.....

.....

.....

.....

Q18. Une fois le téléversement terminé, indiquer ce qui se passe sur la carte.

.....

.....

Q19. On désire que la LED s'allume 0,1 seconde, puis qu'elle reste éteinte 0,7 secondes. Proposer une modification du code ci-dessous, et tester votre programme :

```
void setup()
{
  pinMode(13, OUTPUT);
}

void loop()
{
  digitalWrite(13, HIGH);
  .....
  digitalWrite(13, LOW);
  .....
}
```