



Module : ARDUINO  
Activité 5 : *Programmation*

Arduino

Document réponse

Nom : .....

Classe : .....

Prénom : .....

Date : .....

**1. Les constantes et les variables :**

---

Q1. Que veut dire « int » ?

.....

Q2. A quel endroit du programme faut-il déclarer les constantes ?

.....

Q3. Quel est l'intérêt des constantes en programmation ?

.....

.....

.....

.....

Q4. Quelle est la différence entre une variable et une constante ?

.....

.....

Q5. A quel endroit du programme faut-il déclarer les variables ?

.....

Q6. Quel est l'intérêt des variables en programmation ?

.....

.....

.....

## 2. Les boucles :

---

Q7. Quel est l'intérêt de la boucle IF ?

.....

.....

.....

Q8. Quel est l'intérêt de la boucle WHILE ?

.....

.....

## 3. Communication Arduino <-> PC : le moniteur série :

---

Q9. A quoi sert le moniteur série :

.....

.....

Q10. Que veut dire « 9600 bauds » ?

.....

.....

Q11. Valeur des codes ASCII :

.....

.....

Q12. A quoi sert la fonction « Serial.begin() » et où doit-elle être placée dans le programme ?

.....

.....

Q13. Quelle fonction doit-on utiliser pour envoyer un message (Arduino > PC) ?

.....

.....

Q14. A quoi sert la fonction « Serial.available() » ?

.....

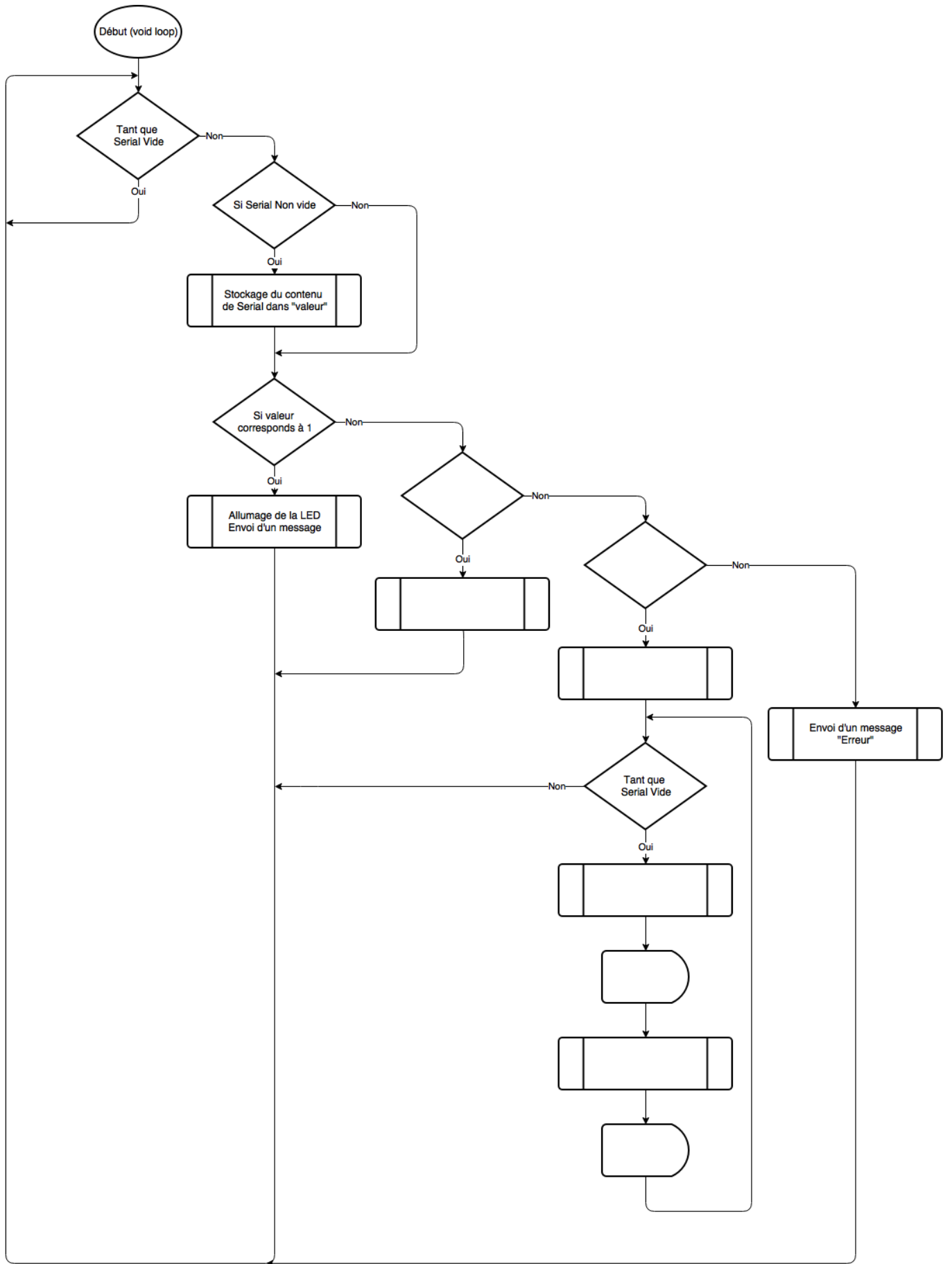
.....

Q15. Quelle fonction doit-on utiliser pour que la carte Arduino « lise » un message en provenance du PC ?

.....

.....

Q16. Compléter l'organigramme (page suivante) :



## 4. Capteur Analogique : Résistance photoélectrique (LDR) :

---

Q17. Donner la définition de « LDR » :

.....

Q18. Dessiner le symbole de la LDR :

Q19. Quel type de montage doit-on réaliser afin d'utiliser une LDR ?

.....

Q20. Quelle est la signification de « Capteur Analogique » ?

.....

.....

Q21. Quel est le nombre d'entrées analogiques dont dispose la carte Arduino ?

.....

Q22. Donner la signification du « 1 » dans la ligne de code « int valeur = analogRead(1) » :

.....

Q23. Avec la simulation TINKERCAD, donner les valeurs extrêmes mesurées (obscurité – luminosité max) :

.....

Q24. Avec le montage réel, donner les valeurs extrêmes mesurées (obscurité – luminosité max dans la pièce) :

.....

## 5. Le servomoteur :

---

Q25. Donner l'utilité d'un servomoteur :

.....

Q26. Quelle est l'utilité du réducteur ?

.....

Q27. Quelle est l'utilité du potentiomètre :

.....

Q28. Donner la couleur et la fonction 3 fils sortant du servomoteur :

.....

Q29. Donner la signification de la ligne de code « #include <Servo.h> » :

.....

Q30. Quelle fonction doit-on utiliser pour lire la valeur numérique d'un message en provenance de l'ordinateur ?

.....

Q31. Donner la signification de la ligne de code « monservo.write(angle) » :

.....