

<b>C04.4 Acquisition et codage de l'information : Capteurs</b>	<b>STI2D :</b>
<b>Nom :</b>	<b>Auteur :</b>
<b>Prénom :</b>	<b>Version du 26/01/23</b>

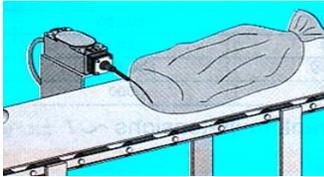
## Document réponse

Activité : Capteurs2



1) Regarder chaque photo attentivement et compléter le libellé (la phrase) au-dessous de chaque photo en utilisant la liste :

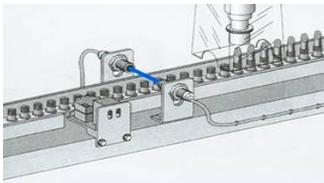
- Une voiture
- Une boîte de conserve
- Un sac
- Un pneu
- Pastilles
- *La présence*



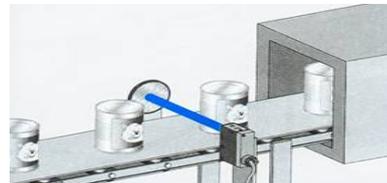
1 : Détection du passage d' \_\_\_\_\_



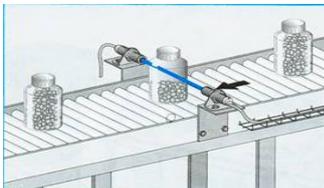
2 : Détection du passage d' \_\_\_\_\_



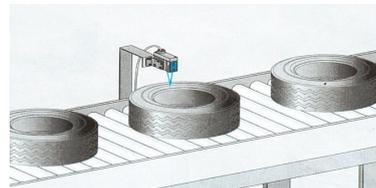
3 : Détection de \_\_\_\_\_ de tube de rouge à lèvres



4 : Détection du passage d' \_\_\_\_\_



5 : Détection de la présence de \_\_\_\_\_ dans une bouteille



6 : Détection d' \_\_\_\_\_

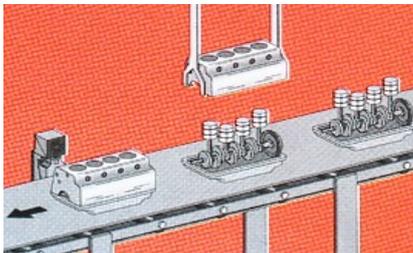
<b>C04.4 Acquisition et codage de l'information : Capteurs</b>	<b>STI2D :</b>
<b>Nom :</b>	<b>Auteur :</b>
<b>Prénom :</b>	<b>Version du 26/01/23</b>

## Document réponse

2) Regarder chaque photo attentivement et compléter le libellé (phrase) au-dessous de chaque photo en utilisant la liste :

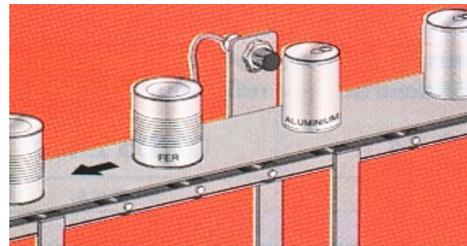
- Un châssis de voiture en acier
- La culasse en aluminium
- De liquide
- Fer
- Position
- La bouteille en plastique

Puis, à l'aide des documents techniques (voir chapitre « pour aller plus loin »), indiquer le type de capteur qui convient (inductif, capacitif ou photoélectrique)



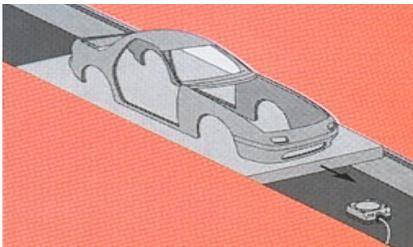
7 : Détection de \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_



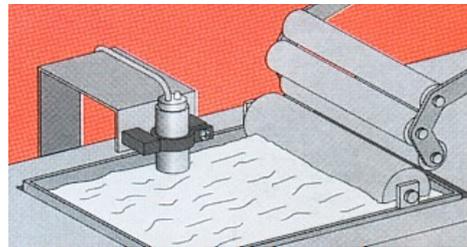
8 : Détection de conserve en \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_



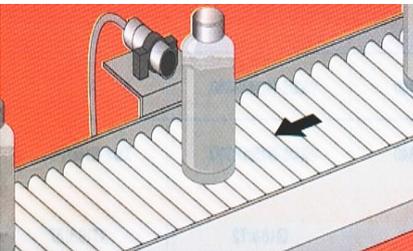
9 : Détection de passage d' \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_



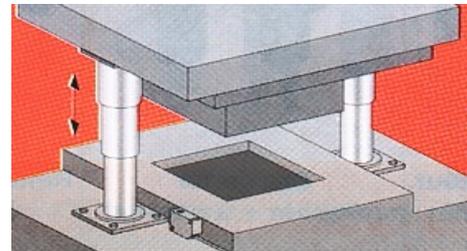
10 : Détection de présence \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_



11 : Détection de \_\_\_\_\_

Type \_\_\_\_\_



12 : Détection de la \_\_\_\_\_ de la presse

Type \_\_\_\_\_

<b>C04.4 Acquisition et codage de l'information : Capteurs</b>	<b>STI2D :</b>
<b>Nom :</b>	<b>Auteur :</b>
<b>Prénom :</b>	<b>Version du 26/01/23</b>

## Document réponse

3) Identifier sur *le système Zeliocoulis* ce que détectent les capteurs D1 et D2 ?  
(Un objet, une personne, une position...)

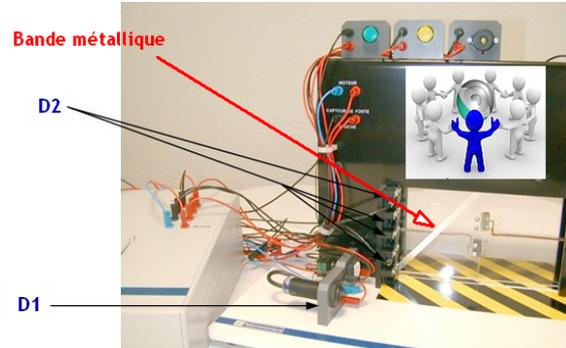
D1 :

D2 :

4) Indiquer la famille à laquelle ils appartiennent :  
inductif, capacitif, photoélectrique ou interrupteur de position.

D1 :

D2 :



5) En utilisant les capteurs mis à votre disposition (sinon demander au professeur), faire des essais de détection pour les 2 capteurs et vérifier le type de matériaux détecté :

Capteur D1			Capteur D2		
Matériaux	Détection		Matériaux	Détection	
	OUI	NON		OUI	NON
Fer			Feuille métallique		
Aluminium			Feuille de papier		
Bois			Plastique transparent		
Cuivre					
Plastique transparent					

6) Indiquer pour chaque capteur les caractéristiques techniques, à l'aide des documents techniques (prendre les références indiquées dans ce tableau) :

Capteur D1 = XUB 1APANM12	Capteur D2 = XS5 06B1NAL2
---------------------------	---------------------------

Portée utile de détection exprimée en mm

D1:

D2:

Le nombre de fils (alimentation, etc)

D1:

D2:

Les limites de la tension d'alimentation (préciser l'unité et en courant alternatif ou continu)

D1:

D2:

Le courant commuté (c'est à dire le courant que le capteur peut couper en fonctionnement)

D1:

D2:

7) Dessiner au dos un schéma de câblage d'un capteur 2 fils et d'un capteur 3 fils (voir docs ou TP précédents).

<b>C04.4 Acquisition et codage de l'information : Capteurs</b>	<b>STI2D :</b>
<b>Nom :</b>	<b>Auteur :</b>
<b>Prénom :</b>	<b>Version du 26/01/23</b>

## Document réponse

8) Qu'est-ce qui se passe si on remplace le réflecteur de D1 par un simple miroir ?

(Demander le miroir au professeur et donner au dos une explication avec des croquis, voir chapitre « pour aller plus loin »).