

ANALOGIE ENTRE L'HOMME ET LE ROBOT

1) Lire le texte ci-dessous :

« Que peut détecter un humain, et qu'un robot ne peut pas ?

Les robots peuvent « voir » mais ont du mal à comprendre ce qu'ils observent. Grâce à une caméra un robot peut être en mesure de percevoir une image composée de millions de pixels, mais sans programmation importante, il ne saura pas ce que signifient ces pixels. Des capteurs de distance indiqueront la distance à un objet, mais n'empêcheront pas un robot de foncer dedans. Les chercheurs et les entreprises font des expériences avec diverses approches différentes afin de permettre à un robot de non seulement « voir », mais également « comprendre » ce qu'il observe. Il peut se passer encore bien du temps avant qu'un robot ne soit capable de différencier les objets placés devant lui sur une table, surtout s'ils ne sont pas exactement les mêmes que ceux qui se trouvent dans sa base de données d'objets. Les robots ont du mal à ressentir le goût et l'odorat. Un être humain est en mesure de vous dire « ce goût est sucré » ou « ça sent mauvais » alors qu'un robot aurait besoin d'analyser la composition chimique et ensuite de regarder la substance dans une base de données pour déterminer si les humains ont marqué le goût comme étant « sucré » ou l'odeur comme étant « mauvaise ». Il n'y a que peu de demande pour un robot doté du sens du goût ou de l'odorat, c'est pourquoi peu d'efforts ont été réalisés dans la création des capteurs appropriés.

Les êtres humains disposent de terminaisons nerveuses sur toute leur peau, c'est pourquoi nous savons quand nous avons touché un objet ou quand quelque chose nous a touchés. Les robots sont équipés de boutons ou de simples contacts placés à des endroits stratégiques (par exemple sur un pare-chocs avant) pour déterminer s'ils sont entrés en contact avec un objet. Les robots de compagnie peuvent disposer de capteurs de contact ou de force placés dans leur tête, leurs pieds et leur dos, mais si vous essayez de toucher une zone où il n'y a pas capteur, le robot n'a aucun moyen de savoir qu'il a été touché et ne réagira donc pas. Comme la recherche sur les robots humanoïdes se poursuit, peut-être qu'une « peau électromécanique » finira par être développée. »

Texte de Coleman Benson : Comment fabriquer un robot ?

2) En vous inspirant de ce texte, réalisez un tableau comme ci-dessous, dans lequel vous ferez figurer les points communs et les différences détaillées entre les éléments de détection de l'homme et des robots :

Points communs :	Différences :

