

1. "Quel schéma dois-je exploiter pour obtenir cette information ?"

Lors des activités précédentes vous avez étudié différents types de schéma.

En vous appuyant sur ces connaissances, **compléter** le tableau ci-dessous en **cochant** le (ou les) schémas à utiliser...

Je souhaite...

j'utilise le...

		Schéma électronique	Schéma électrique	Schéma fluidique	Schéma de l'architecture informatique	Schéma architectural plan	Schéma cinématique
1	connaître la localisation des interrupteurs d'une maison		✓				
2	savoir sur quel schéma on peut trouver un <i>routeur</i>				✓		
3	savoir sur quel schéma on peut trouver un <i>vérin pneumatique</i>			✓			
4	connaître le câblage électrique d'un appartement		✓				
5	avoir une représentation simplifiée d'un mécanisme complexe						✓
6	calculer la surface d'une pièce dans une maison					✓	
7	savoir sur quel schéma on peut parler de <i>condenseur</i>			✓			
8	connaître la manière dont sont câblés des ordinateurs entre-eux dans une entreprise				✓		
9	connaître la fonction d'un composant électronique sur une carte électronique	✓					
10	savoir quel disjoncteur protège quel matériel dans un pavillon		✓				
11	calculer la longueur de clôture à installer autour d'un terrain					✓	
12	connaître le principe de fonctionnement mécanique d'un ouvre portail						✓
13	connaître la localisation des prises électriques d'une maison		✓				
14	savoir sur quel schéma on peut parler de <i>degré de liberté</i>						✓
15	savoir sur quel schéma on peut trouver un <i>va et vient</i>		✓				
16	connaître le principe de fonctionnement d'un mécanisme						✓
17	connaître l'épaisseur des murs d'une maison					✓	
18	connaître la localisation des prises informatiques d'une maison		✓				

Je souhaite...

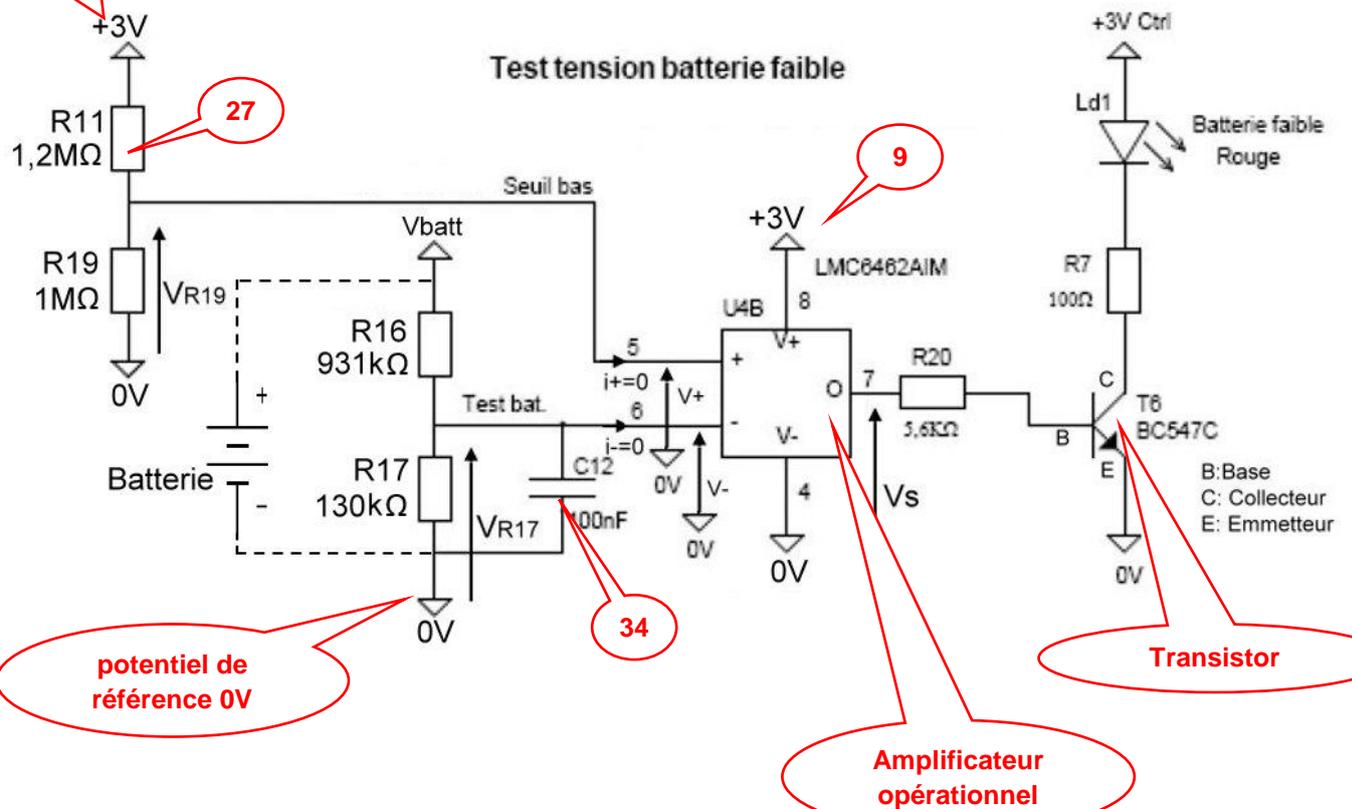
j'utilise le...

		Schéma électronique	Schéma électrique	Schéma fluidique, pneumatique, aéraulique	Schéma informatique	Schéma architectural plan	Schéma cinématique
19	savoir comment l'ordinateur que j'utilise à mon travail peut accéder à Internet				✓		
20	savoir sur quel schéma on peut parler d' <i>évaporateur</i>			✓			
21	connaître la section des câbles électriques qui ont été utilisées pour le câblage d'un appareil		✓				
22	savoir sur quel schéma on peut trouver un <i>switch</i>				✓		
23	connaître l'altitude de l'étage ou du sous-sol d'une maison					✓	
24	savoir comment l'énergie pneumatique alimente des verins dans un système industriel.			✓			
25	savoir sur quel schéma on peut trouver une <i>liaison pivot</i>						✓
26	savoir sur quel schéma on peut trouver un <i>disjoncteur</i>		✓				
27	savoir sur quel schéma on peut trouver une <i>résistance</i>	✓					
28	savoir sur quel schéma on peut parler d' <i>Internet</i>				✓		
29	connaître l'implantation des pièces dans un pavillon					✓	
30	savoir sur quels schémas on peut trouver un <i>interrupteur</i>	✓	✓				
31	illustrer le fonctionnement d'un mécanisme avant d'en concevoir les pièces						✓
32	savoir sur quels schémas on peut parler de <i>câbles</i>		✓		✓		
33	savoir sur quel schéma on peut parler de <i>WiFi</i>				✓		
34	savoir sur quel schéma on peut trouver un <i>condensateur</i>	✓					
35	connaître le principe de fonctionnement d'une pompe à chaleur			✓			
35	savoir sur quel schéma on peut parler de <i>distributeur pneumatique</i>			✓			

2. Exemples de schémas

2.1 Le schéma électronique

Extrait du schéma de la carte électronique du portail SET



Le schéma électronique permet de connaître l'organisation structurale et la connexion des différents composants entre eux sur une carte électronique.

Grâce à lui on peut, en l'analysant, en connaître le fonctionnement.

Il est aussi très utile pour dépanner une carte électronique et trouver le composant défectueux.

2.2 Les schémas électriques

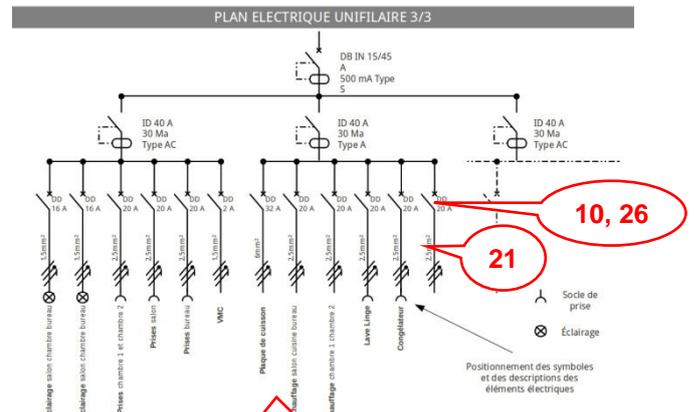
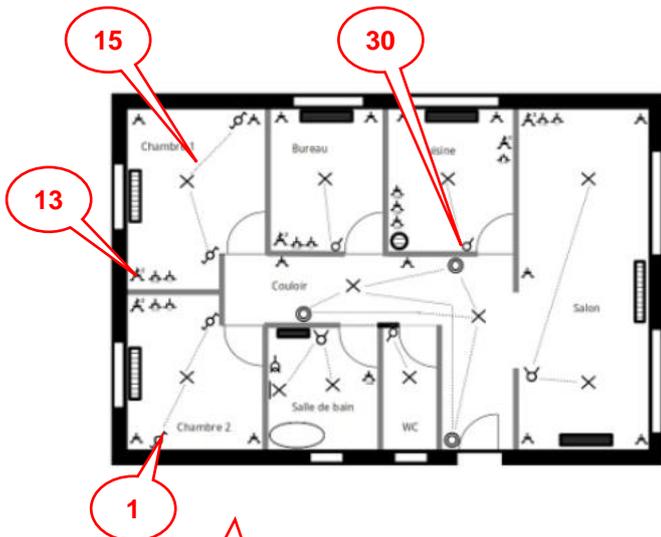
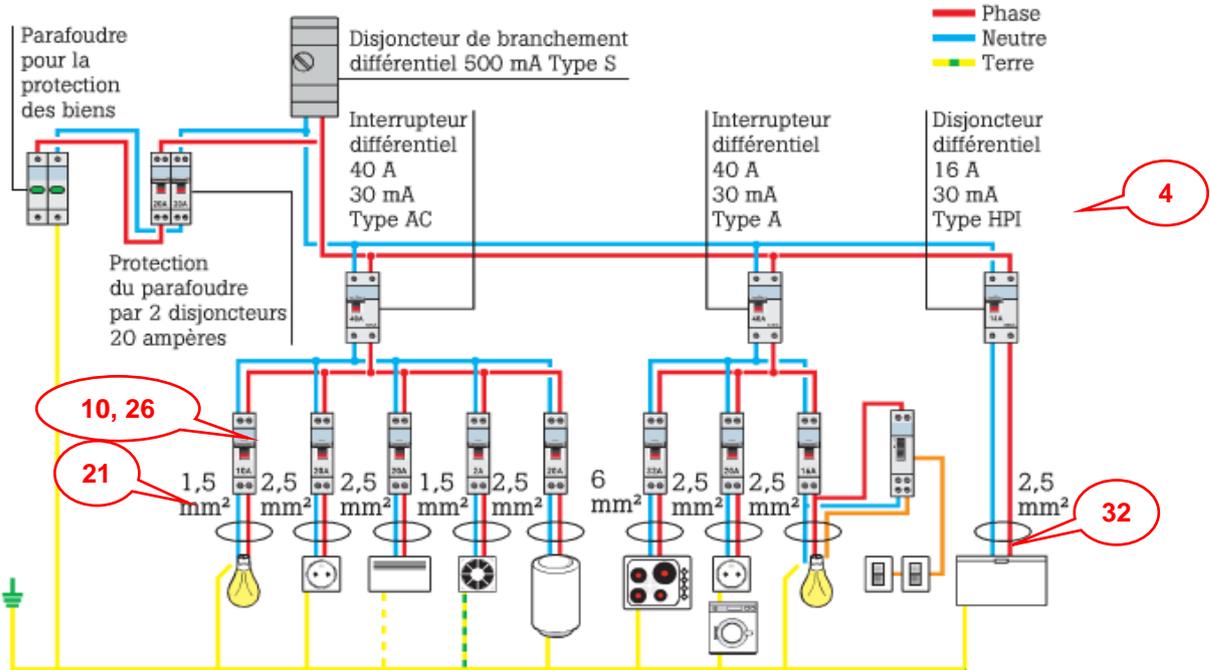


Schéma unifilaire

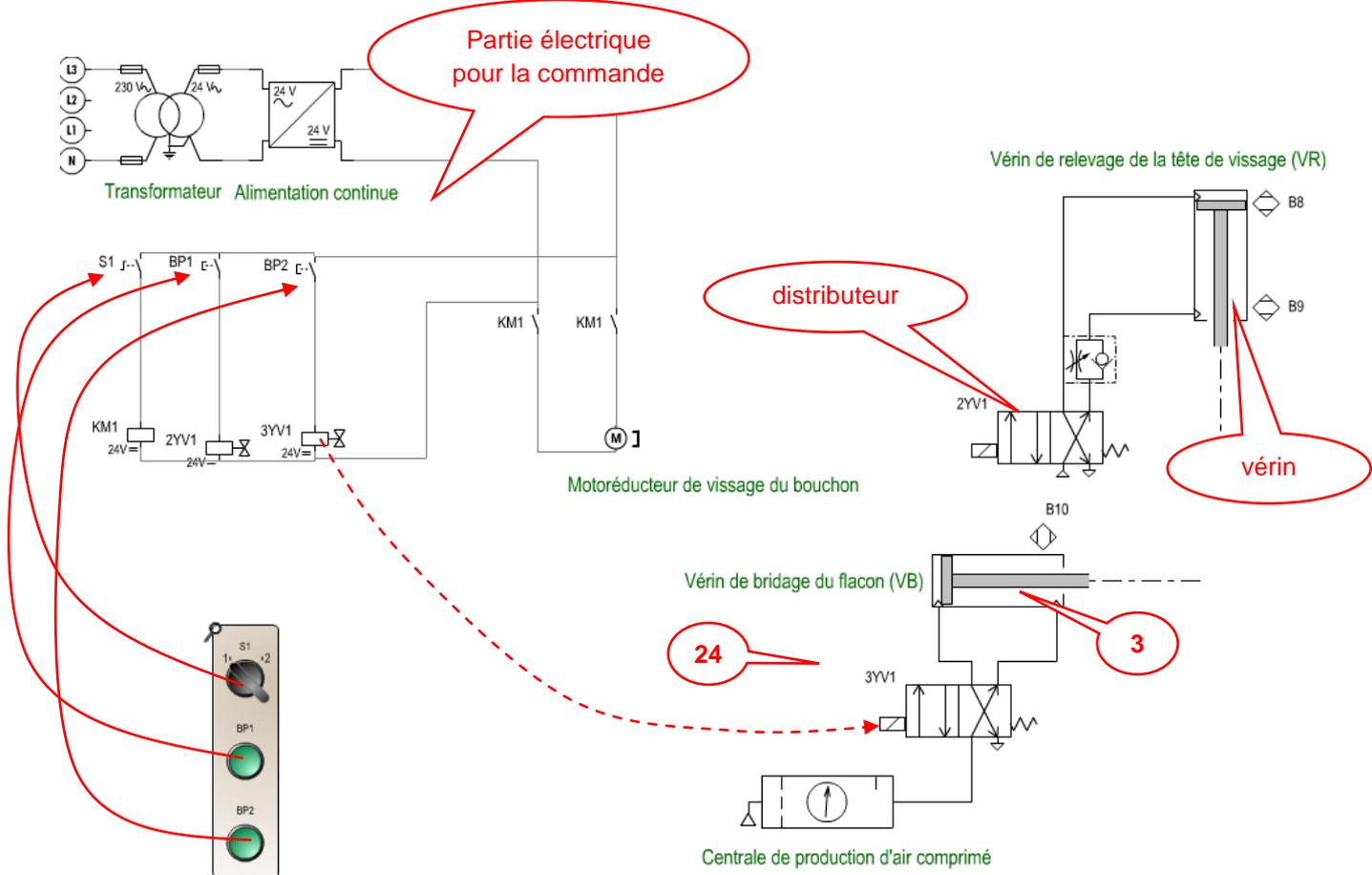
schéma de l'architecture globale d'une installation, on ne représente qu'un seul trait de liaison entre les symboles...

Schéma architectural

... conçu pour les installateurs électriciens du bâtiment. Ils indiquent les points d'utilisation, leur fonction, les liaisons de commande.

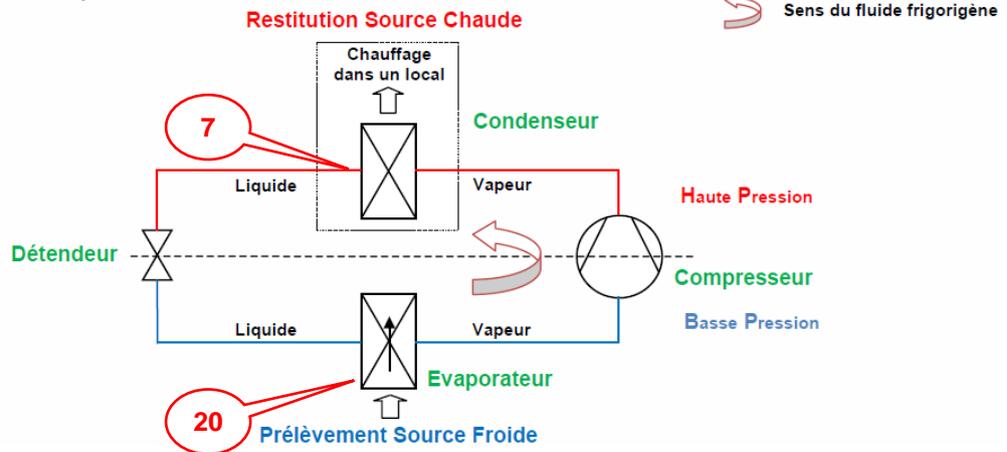
2.3 Les schémas fluidiques

2.3.1 Schéma électropneumatique



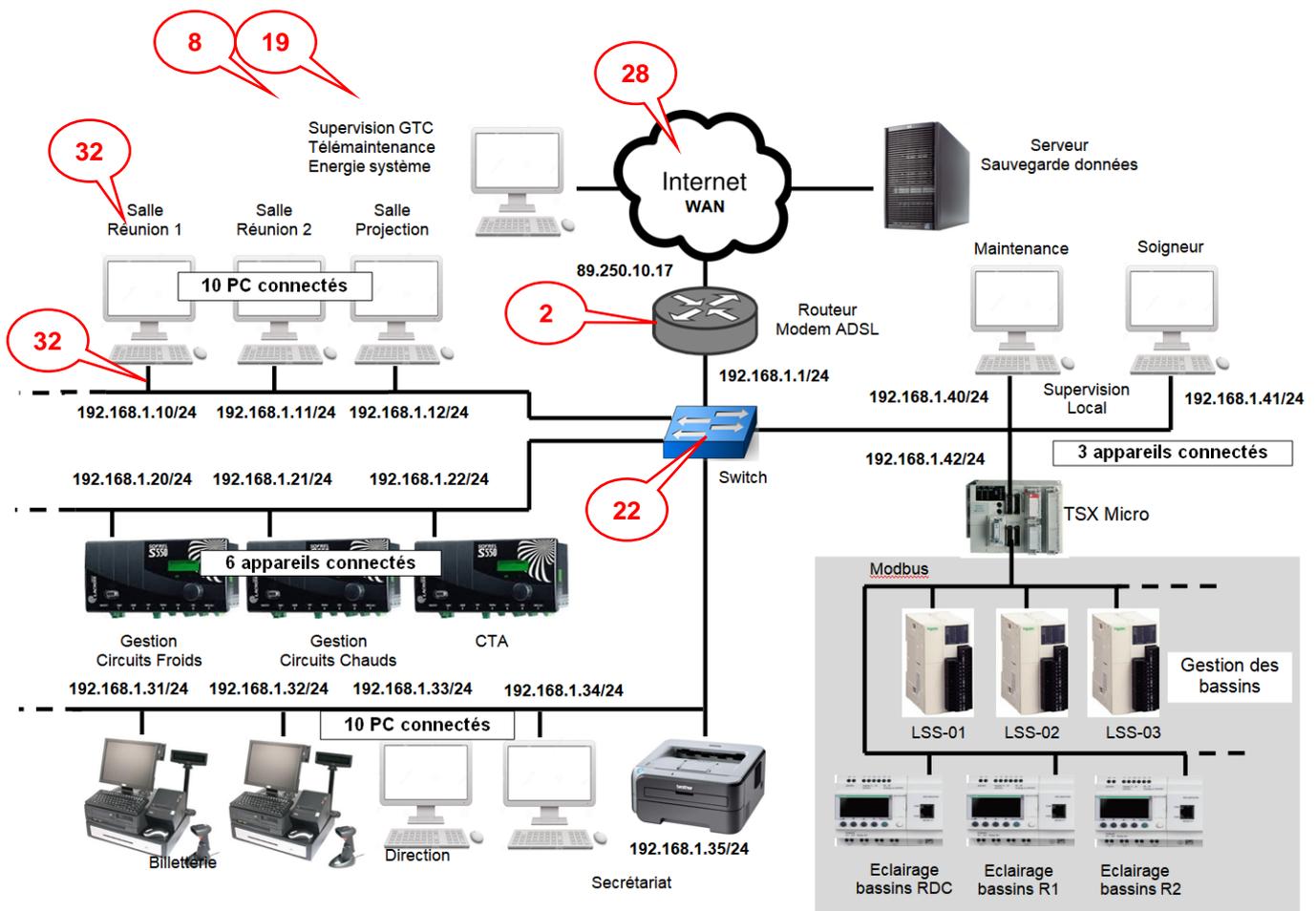
2.3.2 Pompe à chaleur

Schéma fluide :



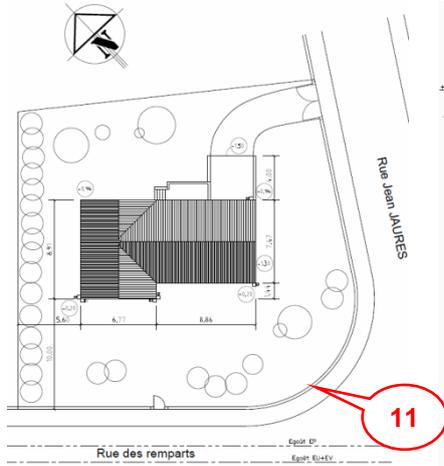
2.4 Le schéma architectural informatique

Schéma du réseau informatique de l'aquarium de Montpellier

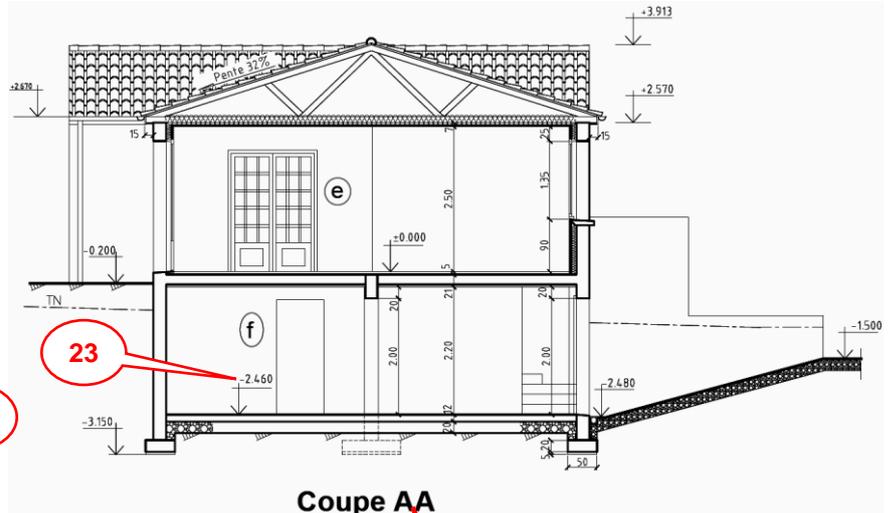


 <p>28</p>	<p>INTERNET : Réseau mondial associant des ressources de télécommunication et des ordinateurs serveurs et clients destiné à l'échange de messages électroniques, d'informations multimédias et de fichiers.</p>
 <p>22</p>	<p>SWITCH : Appareil permettant d'interconnecter des hôtes (machines) dans un réseau Ethernet.</p>
 <p>2</p>	<p>ROUTEUR : Appareil permettant de faire communiquer des réseaux entre eux</p>

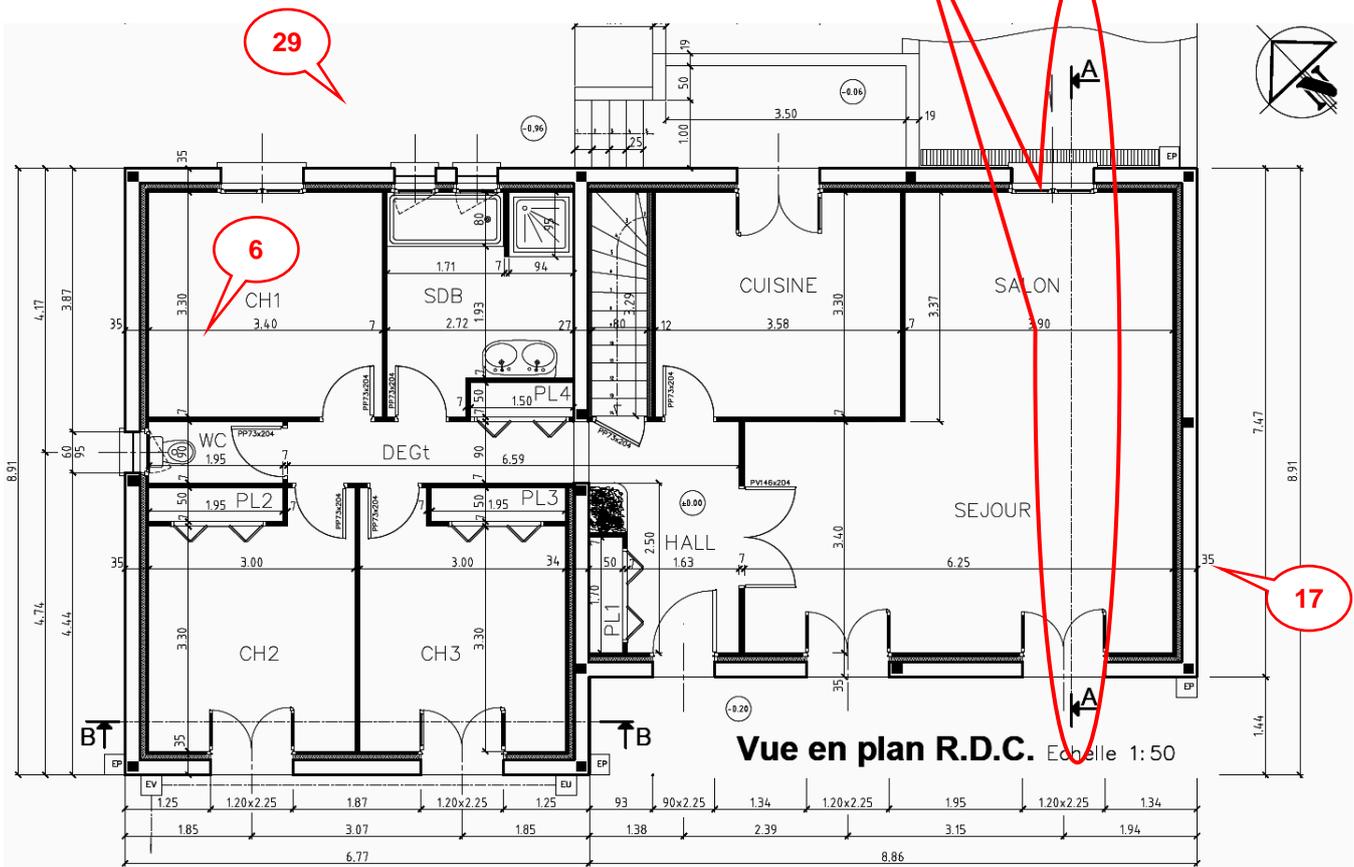
2.5 Le schéma architectural plan



Plan de masse Echelle 1:200



Coupe AA

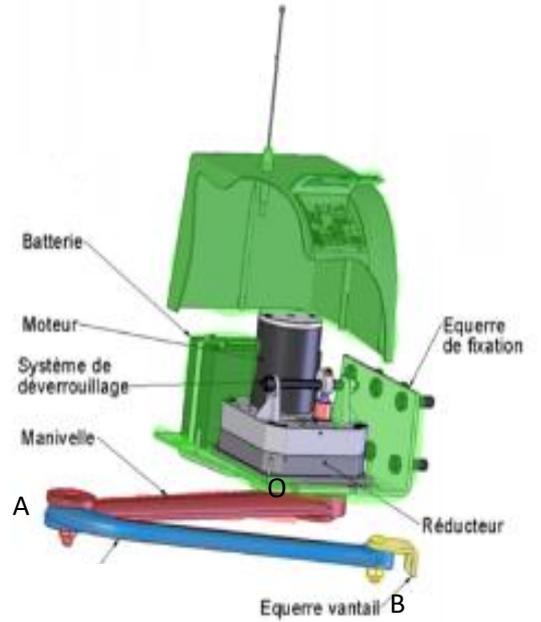


Vue en plan R.D.C. Echelle 1:50

2.6 Le schéma cinématique

*Un **mécanisme** est un ensemble organisé de pièces dans le but d'engendrer un effet souhaité.*

*Le **schéma cinématique** donne une représentation simplifiée permettant une meilleure compréhension du fonctionnement*



- Schéma cinématique 3D

