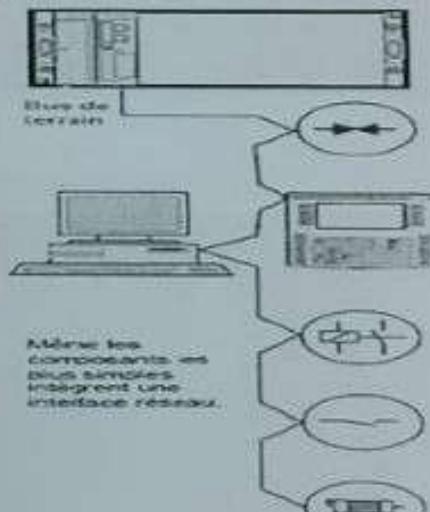
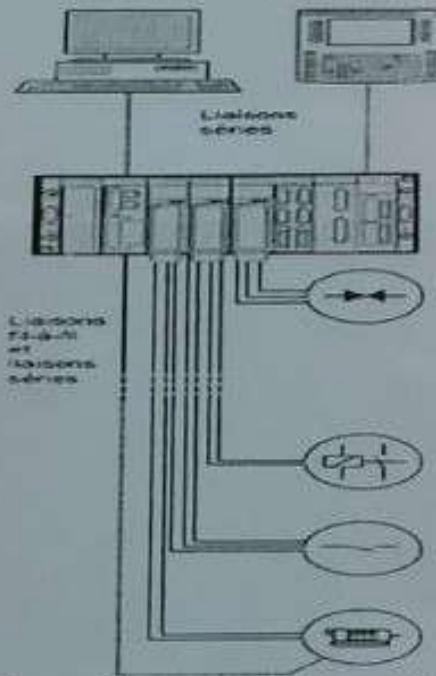




Filière : GEOESA Année de formation : 2A  
Niveau : TS Epreuve : TH  
N° du module : M209 Durée : 2H30  
Intitulé du module : Utiliser et dépanner les réseaux et systèmes de supervision  
et de commande Variante : 1  
Date d'évaluation : 05/2024 Barème : /40

**PARTIE 1 /16p**

- |   |    |
|---|----|
| 1. Quelles sont les avantages de la supervision.      | 4p |
| 2. Citer trois types fonctions de la supervision ;    | 4p |
| 3. Que signifie l'abréviation HMI                     | 2p |
| 4. Quelle sont les logiciels contenus dans TIA Portal | 2p |
| 5. Quelle est la différence entre les deux schémas    | 4p |





1. De quel type de vue s'agit-il ? 2p

2. Quelle est la décision à prendre à partir de cette vue : 2p

3. Un moteur est commandé par 2 boutons poussoir BPM(NO) et BPA(NF)via un contacteur KMD : rotation à droite et KMG : rotation à gauche
- a) Donner le tableau des entrées sorties de l'API 2p
  - b) Pour un démarrage direct, écrire le programme en langage choisi. 2p
  - c) On veut faire la supervision du système en le commandant en plus par l'écran HMI en rajoutant 3boutons et deux lampes de signalisation ; Dessiner une image statique : 4p
  - d) Quelles sont les variables à rajouter ,préciser leur type et fonction 2p
  - e) Préciser pour chaque dessin la variable associée et le type d'animation ; 4p
  - f) Ecrire le nouveau programme dans l'API 6p

