

Séquence

Le fonctionnement d'une écluse automatique

Sciences technologiques et production ; technologie



Table des matières

1 Description.....	2
2 Quelles sont les causes possibles d'un accident dans une écluse ?.....	2
2.4 Conclusion.....	3
3 Quelles sont les étapes du programme de commande d'une écluse ?.....	3
3.4 Conclusion.....	4
4 Comment programmer le fonctionnement d'une écluse ?.....	4
4.4 Conclusion.....	5

1 Description

La simulation numérique et la programmation peuvent-elles nous permettre d'éviter des accidents ?

2 Quelles sont les causes possibles d'un accident dans une écluse ?



2.1

-
-
-

2.2

-
-
-

2.3

-
-
-

2.4 Conclusion

Un système automatisé est constitué d'une chaîne d'énergie qui génère des mouvements et d'une chaîne d'information qui les commande.

3 Quelles sont les étapes du programme de commande d'une écluse ?



3.1

-
-
-

3.2

-
-
-

3.3

-
-
-

3.4 Conclusion

Le comportement d'un système automatisé dépend d'un programme conçu par un(e) informaticien(ne).

La description des étapes de fonctionnement d'un système automatisé peut s'écrire avant de se présenter sous forme d'un organigramme à partir duquel un programme en « langage informatique » sera écrit.

4 Comment programmer le fonctionnement d'une écluse ?



4.1

-
-
-

4.2

-

-
-

4.3

-
-
-

4.4 Conclusion

La chaîne d'information comporte des capteurs qui permettent, par exemple, de connaître la position des différents éléments du système.

Les informations données par les capteurs sont prises en compte et de nouvelles actions sont enclenchées.

Pour programmer un système, il est possible d'utiliser un langage de programmation graphique.

La structure du programme peut faire apparaître des antécédents, des boucles, des instructions conditionnelles.