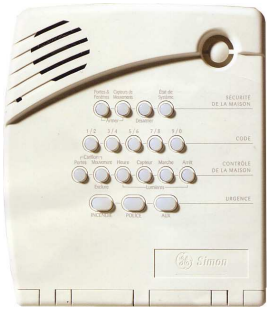
Alarme SIMON 3

BAC PRO S.E.N



Alarme SIMON TP N°2: Installation et configuration du système

Compétences visées	Savoirs associés
C2.1 Faire un bilan de l'existant C3.2 Réaliser l'intégration matérielle d'un équipement C3.4 Effectuer les tests nécessaires à la validation du fonctionnement des équipements C4.3 Installer les supports C4.5 Installer et configurer les éléments du système C4.6 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels C5.2 Vérifier le fonctionnement des matériels en interaction C5.4 Vérifier la conformité du fonctionnement des matériels identifiés	S0.1 Les systèmes électroniques A.S.I S3.1 Supports physiques S5.1 Installation du système S5.2 Mise en service du système S7.3 Organisation de l'activité

Problématique:

Vous êtes chargé d'installer et de configurer un système d'alarme sans fil chez un particulier et de vérifier son bon fonctionnement. Vous devez répondre aux attentes du client en paramétrant correctement les différents capteurs du système et les options de la centrale.

Objectifs:

Etudier le guide d'installation et être capable d'installer les objets techniques constituant le système anti-intrusion. Effectuer les tests expérimentaux et valider à l'aide des indications fournies dans la documentation le bon fonctionnement de l'objet technique. Paramétrer correctement les différentes options et changer le code utilitaire 2.

Moyens mis à disposition:

Vous disposez de la centrale d'alarme SIMON 3, d'une sirène extérieure, de différents capteurs ainsi que d'une télécommande. Le dossier technique et l'ensemble des documentations techniques sont fournies. Vous disposez également d'un multimètre.

Fiche de notation:

NOM: ***Date:***

Prénom: ***Classe:***

Critères d'évaluation	Note de l'élève
Comportement général de l'élève	/3
Qualité des réponses du questionnaire	/3
Respect des consignes	/2
Autonomie	/2
Questionnaire	
Partie A	/5
Partie B	/5
Partie C	/10
Partie D	/10

Total	/40
	/20

Observations du professeur:

A. Préparation de l'installation.

1. Rechercher dans le guide « Instructions d'installation » le nombre de dispositifs que peut superviser le système.

.....
.....

2. Donner le nom des 7 catégories de dispositifs que l'on peut rencontrer.

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

3. Attribuer à ces différents capteurs la catégorie de dispositif correspondante:

Capteurs	Catégorie du dispositif
Détecteur de mouvement	....
Télécommande	....
Clavier déporté	....
Détecteur d'ouverture de porte/fenêtre	....
Détecteur de fumée	....

4. A quels endroits est-il conseillé d'installer les capteurs de porte/fenêtre?

.....
.....
.....

5. A quels endroits est-il déconseillé d'installer les capteurs de fumée?

.....
.....
.....

6. Rechercher dans le guide « Instructions d'installation » le ou les groupes(s) de capteurs recommandé(s) pour les capteurs suivants:

Capteurs	Groupe de capteur recommandé
Détecteur de mouvement d'intérieur (intrusion)	
Télécommande	
Clavier déporté	
Détecteur d'ouverture de porte/fenêtre extérieure	
Détecteur de fumée	

B. Installation de la centrale.

7. **Hors tension**, câbler comme il est indiqué dans les documentations mises à disposition la centrale et la sirène. *Ce câblage a été effectué au cours du TP N°1.*

8. Représenter le plus fidèlement possible le schéma de câblage qui vient d'être réalisé. *Ce schéma doit comporter une vue de la carte électronique de la centrale et de la sirène avec les câbles les reliant (utilisez des couleurs différentes afin de bien repérer les fils).*

Carte électronique centrale	Carte électronique sirène

Validation du professeur :

☐ Sans aide

☐ Avec aide

9. Refermer la centrale et la sirène et mettre sous tension le système, puis taper le code maître lorsque l'alarme se met en route. Une fois le système désarmé, ouvrir le second panneau et brancher dans le bon sens la batterie de la centrale.

10. Que se passe t-il lorsque l'on essaie de retirer le capot de la sirène? Ce comportement est-il normal, justifier.

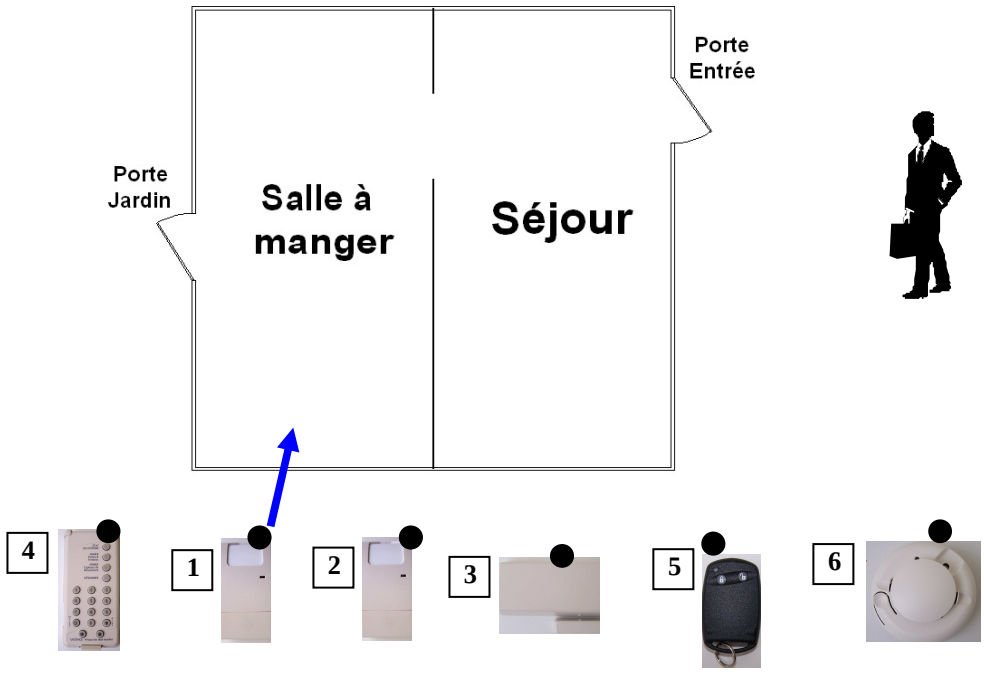
.....
.....

11. Procéder au réglage de l'heure. *Voir TP N°1*

C. Installation des différents capteurs.

Le client désire sécuriser l'accès à la porte du jardin et disposer le clavier déporté à proximité de celle-ci (côté jardin). il veut également que les 2 pièces principales soient surveillées par des détecteurs de mouvement. Enfin un détecteur de fumée doit être installé dans l'une des pièces de la maison.

12. Indiquer sur le plan ci-dessous l'endroit où vont être disposés les différents capteurs. *Attention, la cuisine de la maison se trouve juste à côté de la salle à manger.*



13. Compléter la fiche récapitulative regroupant tous les capteurs mis à disposition pour la protection de la maison.

Numéro de capteur	Lieu	Nom du capteur	Dispositif	Groupe de capteur
1	Salle à manger	Détecteur de mouvement	Détecteur de mouvement d'intérieur (intrusion)	17
2	....	....	....	.....
3	....	....	....	.....
4	....	....	....	.....
5	....	....	....	.....
6	....	....	....	.....

14. Installer les 6 capteurs à partir de la procédure donnée ci-dessous:

Procédure d'ajout de capteur:

1. Ouvrir le premier panneau de la centrale et entrer le code **utilisateur**.
2. Presser « Ajouter », puis « Capteur/Clavier portable ».
3. Ouvrir le boîtier du capteur **avec un tournevis plat** (si c'est un détecteur) ou appuyer 3 secondes sur les touches « urgence » (si c'est un clavier).
4. Presser « Capteur/Clavier » jusqu'à ce que le nom de la pièce ou du clavier soit correct.
5. Presser « Terminer » pour valider.
6. Utiliser les touches numérotées pour entrer le groupe du capteur.
7. Presser « Terminer » pour valider.

15. Placer les capteurs aux bons endroits sur la maquette et valider le bon fonctionnement du système.

Validation du professeur :

☐ Sans aide

☐ Avec aide

16. Effectuer la liste des tests de la page suivante et donner leurs résultats. Préciser les tests effectués avec la télécommande et le clavier déporté.

TESTS EFFECTUES SUR LE SYSTEME

Date:.....
Nom du technicien:.....

Détecteurs	
Délai de sortie mesuré après armement « Portes et fenêtres » (sec):	
Détection de l'ouverture de la porte du jardin (oui ou non)	Détection de l'ouverture de la porte d'entrée (oui ou non) .....
Délai de sortie mesuré après armement « Capteurs de mouvements) » (sec):	
Détection de mouvements dans le séjour (oui ou non)	Détection de mouvements dans la salle à manger (oui ou non) .....
Détection incendie lorsque le bouton « TEST » du détecteur de fumée est appuyé pendant 5 sec (oui ou non)	

Télécommande & Clavier déporté

Indiquer l'ensemble des tests qui ont été réalisés en indiquant le résultat obtenu

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Conclusions et observations du technicien:

.....
.....
.....
.....

Signature du technicien:

D. Réglage des paramètres du système.

17. Retrouver dans le guide d'installation le numéro de l'option permettant de régler le délai d'entrée dans la maison. Donner la définition complète de cette option.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

18. Régler sur la centrale cette option à 40 secondes. Quel code faut-il utiliser?

.....
.....

19. Essayer de régler cette option à 20 secondes. Quel est le message du panneau?

.....
.....

20. Recherchez dans le guide l'option qu'il faut mettre hors fonction si l'on veut pouvoir régler le délai d'entrée à 20 secondes. Donner sa définition.

.....
.....
.....
.....

21. Essayer de mettre cette option hors fonction. Indiquer le message du panneau.

.....
.....

22. Rechercher dans la documentation pourquoi il est impossible de mettre cette option hors service avec le code Utilitaire 2. Indiquer ce qu'il faudrait pour pouvoir le faire.

.....
.....

Validation du professeur :

☐ Sans aide

☐ Avec aide

23. A l'aide du guide d'installation, trouver le numéro des options correspondantes aux besoins du client. Remplir le tableau récapitulatif et configurer la centrale.

Le client demande de régler le système avec les options suivantes:

1. Délai d'entrée: 010 secondes
2. Délai de sortie: 015 secondes
3. Niveau du haut-parleur: 2
4. Pas d'armement quand la pile est faible: En fonction
5. Supervision de la sirène câblée: En fonction
6. Heure de supervision: 06H30

N° réglage	N° Option	Réglage à effectuer
1		
2		
3		
4		
5		
6		

Validation du professeur :

☐ Sans aide

☐ Avec aide

24. Supprimer les 6 capteurs de la centrale, puis régler celle-ci avec les paramètres de départs:

1. Délai d'entrée: 030 secondes
2. Délai de sortie: 045 secondes
3. Niveau du haut-parleur: 1
4. Pas d'armement quand la pile est faible: Hors fonction
5. Supervision de la sirène câblée: Hors fonction
6. Heure de supervision: Minuit
7. Limites SIA: En fonction (appeler le professeur)

25. Ouvrir le deuxième panneau de la centrale et retirer la batterie ainsi que les 2 câbles qui la relient à la carte électronique. *Appelez le professeur afin qu'il remette en fonction l'option 69, qu'il vérifie vos réglages et vous autorise à décâbler la sirène.*