

Définition des états de la supervision des commandes et décisions de l'IHM

Table des matières

présentation du document.....	2
Définition des états.....	2
ÉTAT globale.....	2
Origine de l'ARRU : 1 octet	2
séquence En Cours : 1 octet	2
séquence système: 1 octet	2
Mode dégradé: 1 octet.....	2
code de compte rendu système : 4 octets.....	3
demande de réponse IHM : 4 octets.....	3
SITUATION des appareils.....	4
Situation du SEIS : 1 octet	4
compte rendu d'erreur du SEIS : 2 octets.....	4
Situation du WTS : 1 octet	4
Situation du HP3 : 1 octet	4
ÉTATS des Panneaux solaires.....	5
États des panneaux : 1 octet	5
Code incident PANNEAUX : 4 octet	5
ÉTATS du système bras + pince.....	5
États de la pince : 1 octet	5
États du bras : 1 octet	6
ÉTATS du système d'énergie.....	6
Grandeurs suivies : 2 octets par grandeur	6
Code incident 2nergie : 1 octet	6
Commandes générales et décisions de l'IHM.....	7
Listes des commandes de l'IHM.....	7
Commandes 'urgentes'.....	7
Commandes 'spéciales'.....	7
Liste des confirmations de l'IHM.....	7
Liste des résultats de décisions de l'IHM.....	8

présentation du document

Ce document va devoir être complété par les élèves afin de définir toutes les valeurs des codes aussi bien d'erreurs que d'états mais aussi pour définir le formalisme de la trame qui va retourner l'ensemble des informations à l'IHM par la variable associée à « l'event-stream » de l'état

À priori sauf omission dans ce qui suit, il doit y avoir 30 octets d'états sans compter les séparateurs éventuels des champs., (qui eux restent à définir)

Définition des états

ÉTAT globale

Origine de l'ARRU : 1 octet

- 0 => pas d'ARRU
- 1 => ARRU matérielle
- 2 => ARRU logicielle

séquence En Cours : 1 octet

- 0 => RIEN
- 1 => DEPOSE_SEIS
- 2 => REPRISE_SEIS
- 3 => DEPOSE_WTS
- 4 => REPRISE_WTS
- 5 => DEPOSE_HP3
- 6 => REPRISE_HP3
- 7 => PANORAMIQUE

séquence système: 1 octet

- 0 => ATTENTE
- 1 => MISE_EN_ROUTE
- 2 => COMMANDES
- 3 => CLOTURE
- 3 => ARRU_DEMANDEE

Mode dégradé: 1 octet

Chaque bit du mode dégradé identifiera le serveur qui pose problème

→ Énergie :

bit 0 =1 : le niveau de batteries est faible (confirmation IHM avant de commencer une nouvelle séquence)

bit 1 =1 : le système d'énergie n'est plus opérationnel , par exemple la connexion à la carte CCGX qui permet de superviser l'énergie serait impossible

→ **Automate panneaux :**

bit 2 =1 : les panneaux sont hors service

→ **automate bras :**

bit 3 =1 : le bras est hors service

→ **SEIS :**

bit 4 =1 : Le SEIS est hors service

liste des constantes associées :

M_ALARME_BATTERIES= 0x01

M_BATTERIES_HS = 0x02

M_PANNEAUX_HS = 0x4

M_BRAS_HS = 0x08

M_SEIS_HS = 0x10

si aucun serveur n'est défectueux le « Mode Dégradé » sera égale à 0

code de compte rendu système : 4 octets

Rien n'a encore été défini pour ces 4 octets mais il va falloir identifier la sources du compte-rendu (automate du bras, énergie, SEIS, automate panneaux , etc) et le message à proprement parlé. La gestion de ces 4 octets reste à définir

demande de réponse IHM : 4 octets

Le superviseur va signaler à l'IHM qu'il attend telle ou telle confirmation ou décision (exemple qu'il attend une confirmation d'ouverture pince) la liste de demandes et leur répartition est la suivante :

mot de poids faible :

0x00000001 : DEM_CONF_OUVERTURE_PINCE

0x00000002 : DEM_CONF_POSE_HP3

0x00000004 : DEM_CONF_LACHER_WTS

0x00000008 : DEM_CONF_SAISIR_WTS

0x00000010 : DEM_CONF_SEIS_COMMENCER_NIVELLEMENT

0x00000020 : DEM_CONF_LACHER_SEIS

0x00000040 : DEM_CONF_SAISIR_SEIS

0x00000080 : DEM_CONF_LANCER_TESTS

0x00000100 : DEM_CONF_ROUVERTURE_SUR_PB_OUVERT_PAN_1

0x00000200 : DEM_CONF_ROUVERTURE_SUR_PB_OUVERT_PAN_2

0x00000400 : DEM_CONF_ROUVERTURE_SUR_PB_FERMET_PAN_1

0x00000800 : DEM_CONF_ROUVERTURE_SUR_PB_FERMET_PAN_2

0x00001000 : DEM_CONF_REMONTER_HP3_POUR_ARRET

0x00002000 : DEM_CONF_REMONTER_WTS_POUR_ARRET

0x00004000 : DEM_CONF_REMONTER_SEIS_POUR_ARRET

0x00008000 : DEM_CONF_FERMER_PANNEAUX_POUR_ARRET

mot de poids fort :

0x00010000 : DEM_DECISION_BATTERIES_FAIBLES

0x00020000 : DEM_DECISION_SORTIE_TEST

0x00040000 : DEM_DECISION_SORTIE_INITIALISATION

0x00080000 : DEM_DECISION_DEFAULT_DETECTE

SITUATION des appareils

Situation du SEIS : 1 octet

Chaque bit va avoir un sens

bit 0=1 => sur le plateau

bit1=1=> en cours de dépose

bit2=1 => au sol

bit3=1=> en cours de remontée

ces 4 bits sont donc exclusifs

si aucun de ces bits n'est à 1 c'est que le SEIS n'a pas été initialisé

bit 7 =1 => mesures lancées

compte rendu d'erreur du SEIS : 2 octets

Il va falloir définir ces valeurs pour pouvoir relater de toutes les informations possibles que peut fournir le SEIS (voir le protocole du SEIS dans le document d'interfaces)

Situation du WTS : 1 octet

Chaque bit va avoir un sens

bit 0=1 => sur le plateau

bit1=1=> en cours de dépose

bit2=1 => au sol

bit3=1=> en cours de remontée

ces 4 bits sont donc exclusifs

Situation du HP3 : 1 octet

Chaque bit va avoir un sens

bit 0=1 => sur le plateau

bit1=1=> en cours de dépose

bit2=1 => au sol

bit3=1=> en cours de remontée

ces 4 bits sont donc exclusifs

ÉTATS des Panneaux solaires

États des panneaux : 1 octet

Sur les 4 bits de poids faibles est codé :

0 = PANNEAUX_FERMES
1 = PANNEAUX_1_OUVERTURE_BRAS_EN_COURS
2 = PANNEAUX_1_OUVERTURE_VOILETS_EN_COURS
3 = PANNEAUX_2_OUVERTURE_BRAS_EN_COURS
4 = PANNEAUX_2_OUVERTURE_VOILETS_EN_COURS
8 = PANNEAUX_OUVERTS
9 = PANNEAUX_1_FERMETURE_VOILETS_EN_COURS
10 = PANNEAUX_1_FERMETURE_BRAS_EN_COURS
11 = PANNEAUX_2_FERMETURE_VOILETS_EN_COURS
12 = PANNEAUX_2_FERMETURE_BRAS_EN_COURS

21 = INCIDENT_OUVERTURE_PANNEAU1
22 = REPLI_PANNEAU1_SUR_INCIDENT
41 = INCIDENT_OUVERTURE_PANNEAU2
42 = REPLI_PANNEAU2_SUR_INCIDENT
23 = INCIDENT_FERMETURE_PANNEAU1
24 = REOUVERTURE_PANNEAU1_SUR_INCIDENT
43 = INCIDENT_FERMETURE_PANNEAU2
44 = REOUVERTURE_PANNEAU2_SUR_INCIDENT

128 => INCIDENT_REDHIBITOIRE_PANEAUX voir le code de l'incident dans l'octet
« code incident PANNEAUX »

Code incident PANNEAUX : 4 octet

Les valeurs d'incidents sont des drapeaux et en grande partie issues des automates
cependant pour l'IHM seuls deux drapeaux sont à utiliser :

PANNEAU_1_HORS_SERVICE = 0x00000080
PANNEAU_2_HORS_SERVICE = 0x00008000

ÉTATS du système bras + pince

États de la pince : 1 octet

0 => PINCE_OUVERTE
1 => PINCE_EN_COURS_OUVERTURE
2 => PINCE_FERMEE
3 => PINCE_EN_COURS_FERMETURE

États du bras : 1 octet

Codé sur les 4 bits de poids faible de cet octet :

- 0 => INDETERMINE
- 1 => POSITION_PANORAMIQUE
- 2 => SEIS_HORS_PLATEAU
- 3 => PRET_A_SAISIR_SEIS
- 4 => WTS_AU_SOL
- 5 => PRET_A_SAISIR_WTS
- 6 => PRET_DEPOSE_HP3_PLATEAU
- 7 => BRAS_POSITION_TRANSPORT

codé sur les bits de poids forts de cet octet

- bit 6 =1 => ACTION_EN_COURS
- bit 7=1 => INCIDENT

ces deux bits sont porteurs d'informations complémentaires aux 4 bits de poids faibles

code d'information du système bras/pince : 4 octets

Rien n'a encore été défini pour ces deux octets , celui de poids fort doit identifier la nature du code (simple rapport de fonctionnement, warning, incident, attente d'intervention IHM, etc..

l'octet de poids faible est le code lui même. Pour les codes, il va falloir utiliser les informations des registres REG_DEFAULTS_BRAS de l'automate du bras

ÉTATS du système d'énergie

Grandeurs suivies : 2 octets par grandeur

TENSION_BATTERIES recopie du registre REG_ETAT_TENSION_BATTERIES
CHARGES_BATTERIES recopie du registre REG_ETAT_CHARGES_BATTERIES
COURANT_BATTERIES recopie du registre REG_ETAT_COURANT_BATTERIES
CHARGE_CONSOMMEE recopie du registre REG_ETAT_CHARGE_CONSOMMEE
DUREE_RESTANTE recopie du registre REG_ETAT_DUREE_RESTANTE

Code incident 2nergie : 1 octet

4 bits qui sont une image des incidents indiqués par les registres d'interprétation alarme de la carte CCGX (voir document de spécification des interfaces)

- bit 0 =1 => REG_ALARME_TENTION_BASSE positionné
- bit 1 =1 => REG_ALARME_TENTION_Haute positionné
- bit 2 =1 => REG_ALARME_TEMPERATURE positionné
- bit 3 =1 => REG_STATUS_RELAIS positionné

Commandes générales et décisions de l'IHM

Listes des commandes de l'IHM

Commandes 'normales'

« cpo »	: ouvrir panneaux	[CPO]
« cpf »	: fermer Panneaux	[CPF]
« csd »	: dépose SEIS	[CSD]
« csr »	: reprise SEIS	[CSR]
« csm »	: SEIS lancer mesures	[CSM]
« csa »	: SEIS arrêter mesures	[CSA]
« cdw »	: dépose WTS	[CDW]
« crw »	: reprise WTS	[CRW]
« cdh »	: dépose HP3	[CDH]
« crh »	: reprise HP3	[CRH]
« cas »	: arrêt du système	[CAS]

Commandes 'urgentes'

« uar »	: arrêt d'urgence logicielle	[UAR]
« uaf »	: fin d'aêt d'arrêt d'urgence logicielle	[UAF]

à priori les commandes si dessous ne sont pas utilisée dans le fonctionnement normale de l'application

« uv0 »	: pas de verbose	[UV0]
« uv1 »	: verbose que sur les erreurs	[UV1]
« uv2 »	: verbose sur erreurs et actions	[UV2]
« uv3 »	: verbose détaillée	[UV3]

Commandes 'spéciales'

« sop »	: ouvrir pince	[SOP]
« sfp »	: fermer pince	[SFP]
« sbp »	: bras en position panoramique	[SBP]
« sam »	: arrêter mesures SEIS	[SBP]
« slm »	: lancerer mesures SEIS	[SBP]
« srp »	: replier les pieds du SEIS	[SBP]

Liste des confirmations de l'IHM

« fop » :	confirme ouverture pince	[FOP]
« fph » :	confirme pose HP3	[FPH]
« flw » :	confirme lâcher WTS	[FLW]
« fsw » :	confirme saisir WTS	[FSW]
« fns » :	confirme nivellement SEIS	[FNS]
« fls » :	confirme lâcher SEIS	[FLS]
« fss » :	confirme saisie SEIS	[FSS]
« flt » :	confirme lancer les tests	[FLT]
« fr1 » :	confirme la reprise sur incident panneau1	[FRO]
« fr2 » :	confirme la reprise sur incident panneau2	[FR2]
" fla " :	confirme la reprise du HP3 suite à une demande d'arrêt système	[FHA]
" fw " :	confirme la reprise du WTS suite à une demande d'arrêt système	[FWA]
" fs " :	confirmer la reprise du SEIS suite à une demande d'arrêt système	[FSA]
" fpa " :	confirme la fermeture panneaux suite à une demande d'arrêt système	[FPA]

Liste des résultats de décisions de l'IHM

« dbc » :	décision de continuer malgré les batteries faibles	[DBC]
« dba » :	décision d'arrêter car batteries faibles	[DBA]
« dtc » :	décision en sortie de tests de continuer	[DTC]
« dt » :	décision en sortie de tests d'arrêter	[DTA]
« dic » :	décision en sortie d'initialisation de continuer	[DIC]
« dia » :	décision en sortie d'initialisation d'arrêter	[DIA]
« ddc » :	décision de continuer malgré défaut détecté	[DDC]
« dda » :	décision d'arrêter car défaut détecté	[DDA]