

	DocTECH - DOCUMENT TECHNIQUE	APP LIEE
	DocTECH – \$U – EXPLICATION_MAJ_CALENDRIER_\$U	8 PAGES
	VERSION 1.0.0	22/04/2025

OBJECTIF ET PERIMETRE D'APPLICATION

Description du document : Ce document décrit le fonctionnement des calendriers \$U et leur MAJ

NIVEAU DE CONFIDENTIALITE*	NIVEAU DE DIFFUSION
Secret <input type="checkbox"/>	CTI Angers <input checked="" type="checkbox"/>
Confidentiel <input type="checkbox"/>	Assurance Maladie <input type="checkbox"/>
Restreint <input checked="" type="checkbox"/>	Extérieur <input type="checkbox"/>
Public <input type="checkbox"/>	Autre <input type="checkbox"/>

Confidentialité : Restreint

Données générales à caractère personnel :

Données non confidentielles de type instructions administratives, informations non nominatives de gestion, données statistiques internes etc.

Données internes :

Données non confidentielles de type instructions administratives, informations non nominatives de gestion, données statistiques internes etc.

* Echelle de classification de la confidentialité des informations de l'Assurance maladie (LR-DDO-214/2013)

DATE	VERSION	AUTEUR	MOTIF DE LA MODIFICATION
03/12/2024	1.0.0	JGE	Création du document

VALIDATION INTERNE	VALIDATION EXTERNE (optionnelle)
Approbateur : NOM Prénom	Approbateur :
Date : JJ/MM/AAAA	Date :

Sommaire

1 Contexte

1.1 Caractéristique des calendriers

1.1.1 Intervalle date de début et date de fin

1.1.2 L'impact de la date de début sur les tâches

1.1.3 L'impact de la date de fin sur les tâches

1.1.4 L'impact des règles pour la mise à jour des calendriers

1.1.5 Jours fériés

2 Les scripts

2.1 script_lance_script_verif_calendrier_\$U.sh

CONFIDENTIEL

 l'Assurance Maladie Agir ensemble, protéger chacun CTI Angers	DocTECH - DOCUMENT TECHNIQUE	APP LIEE
	DocTECH – \$U – EXPLICATION_MAJ_CALENDRIER_\$U	8 PAGES
	VERSION 1.0.0	22/04/2025

- 2.2 script_verif_calendrier.sh
- 2.3 script_lance_compare_regles.sh
- 2.4 script_compare_regles.sh
- 2.5 script_maj_calendrier_<environnement>.sh
- 2.6 script_nettoyage_script_calendrier.sh

3 Les fichiers complémentaires

- 3.1 Référentiel machine User_DollarU (sur le R:\...)
- 3.2 Temps_de_traitement_MAJ_calendrier (sur le R:\...)
- 3.3 liste_serveur (sur VIP et OMNISCIENT)
- 3.4 liste_machine_probleme_calendrier_<ENVIRONNEMENT>_<ANNÉE> (sur VIP et OMNISCIENT)

1 Contexte

Pour des raisons de sécurité, certaines informations ont été modifiées ou masquées par des « * » afin de protéger les données sensibles. Cette démarche me permet de présenter ce projet à mon école en toute sécurité.

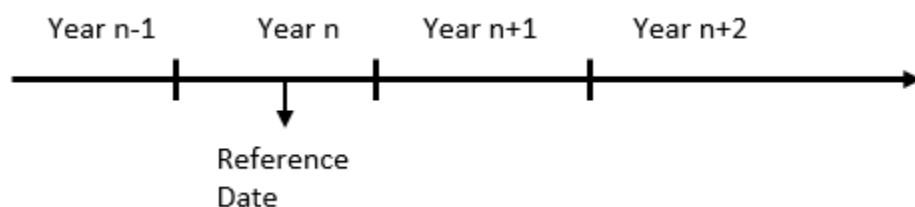
Nous avons reçu une demande dans laquelle il fallait vérifier les calendriers de tous les serveurs ayant accès à l'ordonnanceur Dollar Universe (272/467), l'objectif final était de les mettre à jour pour qu'ils puissent continuer à fonctionner.

L'outil Dollar Universe (\$U) fonctionne avec des calendriers nous permettant de programmer des tâches à différentes heures, jours, mois, ... Chaque serveur doit posséder au moins un calendrier.

1.1 Caractéristique des calendriers

1.1.1 Intervalle date de début et date de fin

Les calendriers sur \$U ont une date maximum de 25 ans et une date minimum de 4 ans, allant de (N-1 à N+2 par rapport à l'année en cours).



CONFIDENTIEL

	DocTECH - DOCUMENT TECHNIQUE	APP LIEE
	DocTECH – \$U – EXPLICATION_MAJ_CALENDRIER_\$U	8 PAGES
	VERSION 1.0.0	22/04/2025

1.1.2 L'impact de la date de début sur les tâches

Il faut également savoir que les calendriers ont un impact sur les tâches, dans chaque tâche il y a une ou plusieurs règles avec des dates. Si nous augmentons la date de début sans modifier la date des règles de chaque tâche, les tâches ne se lanceront pas, (exemple :

Label	Type	Begin	End
Calendrier general	General	2011	2024

Dans cet exemple toutes les dates des règles dans chaque tâche se trouvant avant 2011 ne se lanceront pas).


1.1.3 L'impact de la date de fin sur les tâches

Problème inverse si la date de fin du calendrier est atteinte, (exemple :

Label	Type	Begin	End
Calendrier general	General	2011	2024

Dans cet exemple au 1^{er} janvier 2025, les tâches sur ce serveur ne seront plus lancées).

1.1.4 L'impact des règles pour la mise à jour des calendriers

S'il y a une différence entre la liste dans l'onglet Règles  Rules :

Name	Label
CAL	Every calendar day
TV4_J	Jours calendaires
WORKDAY	Every worked day
TV4 JO	Jours ouvres

Et la liste des règles de chaque tâche :

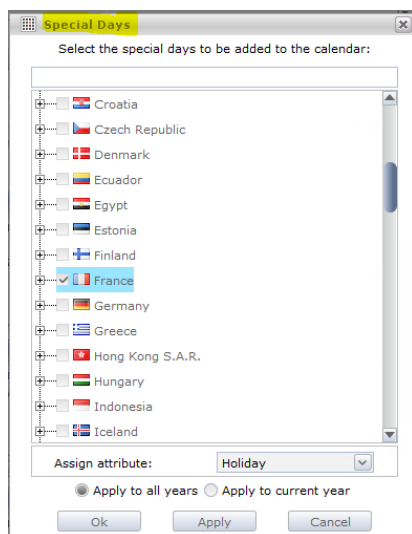
```
ADJOM
DAYS_20
J01-15
I WDM
```

Alors, certaines tâches risquent de ne pas se mettre à jour. Le plus important est de retrouver la liste des règles de chaque tâche dans l'onglet Règles, l'inverse n'est pas obligatoire car certaines Règles ne sont plus utilisées et seront donc introuvables dans les tâches.

1.1.5 Jours fériés

Lorsqu'on met à jour les calendriers, il est possible que le pays sélectionné pour les jours fériés ait été modifié. Pour vérifier cela, il faut aller sur \$U, calendriers, jours spéciaux et cocher la France.

 l'Assurance Maladie Agir ensemble, protéger chacun CTI Angers	DocTECH - DOCUMENT TECHNIQUE	APP LIEE
	DocTECH – \$U – EXPLICATION_MAJ_CALENDRIER_\$U	8 PAGES
	VERSION 1.0.0	22/04/2025



2 Les scripts

Pour mettre à jour les calendriers, différents scripts ont été mis en place sur les serveurs VIP et OMNISCIENT (serveurs ayant accès à toutes les autres machines) afin de segmenter chaque donnée récupérée. Tous les scripts et fichiers de suivi sont disponibles sous : R:**\Calendrier_\$U_date_limite_2025

Sur la machine VIP les fichiers sont disponibles sous : /home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru

Sur la machine OMNISCIENT les fichiers sont disponibles sous :

/home/User_OMNISCIENT/script/maj_calendrier_dollaru

2.1 script_lance_script_verif_calendrier_\$U.sh

```

1  DATE=$( date +%Y );
2  touch /home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/
   liste_machine_probleme_calendrier_PRODUCTION_$DATE.txt &&
3  touch /home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/liste_machine_probleme_calendrier_IR-IB_
   $DATE.txt &&
4  touch /home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/liste_machine_probleme_calendrier_FORMATION_
   $DATE.txt &&
5  for SERVEUR in `cat /home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/liste_serveur.txt`;
6  do scp -i /home/User_VIP/.ssh/id_rsa.nokey /home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/
   script_verif_calendrier.sh $SERVEUR:/tmp; ssh -i /home/User_VIP/.ssh/id_rsa.nokey
   ${SERVEUR} -- chmod 777 /tmp/script_verif_calendrier.sh; echo $SERVEUR && ssh -i /home/
   User_VIP/.ssh/id_rsa.nokey ${SERVEUR} -- sudo su - User_DollarU -c
   '/tmp/script_verif_calendrier.sh' | grep "#" | awk '/SOC_PRODUCTION/{print >>
   "/home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/liste_machine_probleme_calendrier_PRODUCTION_
   '$DATE'.txt"} /SOC_FORMATION/ {print >>
   "/home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/liste_machine_probleme_calendrier_FORMATION_"
   '$DATE'.txt"} /SOC_IB/ {print >>
   "/home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/liste_machine_probleme_calendrier_IR-IB_"
   '$DATE'.txt"} /SOC_IR/ {print >>
   "/home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/liste_machine_probleme_calendrier_IR-IB_"
   '$DATE'.txt'}';
7  done

```

CONFIDENTIEL

 l'Assurance Maladie Agir ensemble, protéger chacun CTI Angers	DocTech - DOCUMENT TECHNIQUE	APP LIEE
	DocTech - \$U - EXPLICATION_MAJ_CALENDRIER_\$U	8 PAGES
	VERSION 1.0.0	22/04/2025

Ce script récupère dans une variable l'année en cours et crée sur VIP et OMNISCIENT des fichiers qui vont accueillir la liste des machines ayant un problème de calendrier avec comme date l'année en cours.

Dans un second temps, il va récupérer la liste de tous les serveurs dans le fichier liste_serveur et il va envoyer sur chacun de ces serveurs le script « script_verif_calendrier.sh » et l'exécuter.

2.2 script_verif_calendrier.sh

```

1  for DIR in $(ls /universe/*/bin/uxshw)
2  do
3      ANNEE=$( date +%Y )
4      SERVEUR=$( echo $DIR | cut -d '/' -f 3 )
5      SOCIETE=$( echo $SERVEUR | cut -d '_' -f 1 )
6      ./set_univ $SOCIETE
7      YEAR=$( $DIR cal mu=* model | grep "Year      :" | tail -1 | tr -d ' ' | cut -d ':' -f 2 )
8      if [[ ${YEAR} -le $ANNEE ]] ; then
9          echo $DIR " "#####---->>>"$YEAR"<---##### ICI L'année maximum du
          calendrier #####";
10     fi
11 done

```

Dans un premier temps, ce script récupère les informations de chaque serveur (nom, société), ensuite il crée des variables pour récupérer l'année en cours et découper les informations de chaque serveur.

Puis il vérifie sur chaque machine si la date du calendrier est inférieure ou égale à l'année en cours, si c'est le cas le script renvoie le nom du serveur avec l'année et le copie sur le fichier :

liste_machine_probleme_calendrier_<ENVIRONNEMENT>_<ANNÉE> disponible sur VIP ou OMNISCIENT.

2.3 script_lance_compare_regles.sh

```

1  DATE=$( date +%Y );
2  FILE=/home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/liste_machine_probleme_calendrier_PRODUCTION_
  $DATE.txt
3  cat $FILE | while read LINE ; do
4      SOCIETE=$( echo $LINE | cut -d '/' -f 3 );
5      SERVEUR=$( echo $SOCIETE | cut -d '_' -f 2 );
6      scp -i /home/User_VIP/.ssh/id_rsa.nokey /home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/
      script_compare_regles.sh $SERVEUR:/tmp;
7      echo $SERVEUR && ssh -i /home/User_VIP/.ssh/id_rsa.nokey ${SERVEUR} -- sudo su -
      User_DollarU -c "/tmp/script_compare_regles.sh";
8  done
9
10 wait
11
12 tar -czf /home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/RESULTATS_REGLES.tar.gz -C /home/User_VIP
  /script/maj_calendrier_dollaru/ RESULTATS_REGLES
13 MSG="Vous trouverez ci-joint les fichiers comprenant les retours de chaque serveur après le
  lancement du script."
14 echo "$MSG" | mailx -s "Calendrier $U - résultat du script regles" -a
  "/home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/RESULTATS_REGLES.tar.gz" justin.gestiere@*.fr

```

CONFIDENTIEL

 l'Assurance Maladie Agir ensemble, protéger chacun CTI Angers	DocTECH - DOCUMENT TECHNIQUE	APP LIEE
	DocTECH - \$U - EXPLICATION_MAJ_CALENDRIER_\$U	8 PAGES
	VERSION 1.0.0	22/04/2025

Ce script récupère dans une variable l'année en cours et initialise avec la date un chemin vers la liste des machines ayant un problème de calendrier sur VIP et OMNISCIENT.

Puis dans un second temps, il va récupérer la liste de tous les serveurs dans le fichier liste_machine_probleme_cal... et il va envoyer sur chacun de ces serveurs le script «script_compare_regles.sh » et l'exécuter.

2.4 script_compare_regles.sh

```

1  #creation des fichiers utiles pour la suite
2  touch /tmp/result_toutes_regles.txt
3  touch /tmp/result_toutes_regles_tries.txt
4  touch /tmp/result_sans_doublons.txt
5
6  # liste regles et envoie dans deux fichiers + liste regles dans les taches et envoie
   dans un fichier
7  $UXEXE/uxlst RUL INF | sort > /tmp/result_toutes_regles.txt
8  $UXEXE/uxshw tsk upr=* nomodel vupr=000 mu=* ses=* vses=* |grep -E "rule" | cut -d '+'
   -f 2 | tr -d ' ' | cut -d ',' -f 1 | sort | uniq >> /tmp/result_toutes_regles.txt
9  sort /tmp/result_toutes_regles.txt | uniq -u > /tmp/result_toutes_regles_tries.txt
10
11
12  # script qui enleve les doublons (les regles de l'onglet regles + regles des taches)
13  FILE=/tmp/result_toutes_regles_tries.txt
14  > /tmp/result_sans_doublons.txt
15  cat ${FILE} | while read LINE_BASE ; do
16      COMPTEUR=0
17      cat ${FILE} | while read LINE_CP ; do
18          if [[ "${LINE_CP}" == "${LINE_BASE}" ]] ; then
19              COMPTEUR=$(( COMPTEUR + 1 ))
20              if [[ ${COMPTEUR} -ge 2 ]] ; then
21                  break
22              fi
23          fi
24      done
25      if [[ ${COMPTEUR} -lt 2 ]] ; then
26          echo "$LINE_BASE" >> /tmp/result_sans_doublons.txt
27      fi
28  done

```

Une fois que la liste des serveurs ayant un problème de calendrier soit faite, ce script va récupérer chaque machine et va comparer les Règles de l'onglet Règles avec les règles de chaque tâche, pour effectuer une liste de règles à ajouter manuellement dans l'onglet Règles qui sera envoyé par mail.

 l'Assurance Maladie Agir ensemble, protéger chacun CTI Angers	DocTECH - DOCUMENT TECHNIQUE	APP LIEE
	DocTECH – \$U – EXPLICATION_MAJ_CALENDRIER_\$U	8 PAGES
	VERSION 1.0.0	22/04/2025

2.5 script_maj_calendrier_<environnement>.sh

```

1  DATE=$( date +%Y );
2  FILE=/home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/liste_machine_probleme_calendrier_PRODUCTION_
   $DATE.txt
3  cat $FILE | while read LINE ; do
4      SOCIETE=$( echo $LINE | cut -d '/' -f 3 );
5      SERVEUR=$( echo $SOCIETE | cut -d '_' -f 2 );
6      echo $SERVEUR && ssh -i /home/User_VIP/.ssh/id_rsa.nokey ${SERVEUR} -- sudo su -
   User_DollarU -c '/liv/*/universe/com/script/update_calendar.ksh SOC_PRODUCTION *';
7  done

```

Une fois les règles manquantes ajoutées, ce script exécutera pour chaque machine la mise à jour des calendriers \$U ainsi que la mise à jour des tâches en plus d'envoyer la date de début et de fin de traitement par mail afin de compléter le tableau Excel : Temps_de_traitement_MAJ_calendrier.

2.6 script_nettoyage_script_calendrier.sh

```

1  for SERVEUR in `cat /home/User_VIP/script/maj_calendrier_dollaru/liste_serveur.txt`;
2  do
3      echo $SERVEUR && ssh -i /home/User_VIP/.ssh/id_rsa.nokey ${SERVEUR} -- rm -f /tmp/
   script_verif_calendrier.sh
4      echo $SERVEUR && ssh -i /home/User_VIP/.ssh/id_rsa.nokey ${SERVEUR} -- rm -f /tmp/
   result_toutes_regles.txt
5      echo $SERVEUR && ssh -i /home/User_VIP/.ssh/id_rsa.nokey ${SERVEUR} -- rm -f /tmp/
   result_toutes_regles_tries.txt
6      echo $SERVEUR && ssh -i /home/User_VIP/.ssh/id_rsa.nokey ${SERVEUR} -- rm -f /tmp/
   result_sans_doublons.txt
7      echo $SERVEUR && ssh -i /home/User_VIP/.ssh/id_rsa.nokey ${SERVEUR} -- rm -f /tmp/
   script_compare_regles.txt
8  done

```

Ce script se lance en dernier et permet de supprimer tous les scripts de vérification des calendriers déposés sur tous les serveurs présents dans la liste_serveur ainsi que les scripts pour vérifier les règles.

3 Les fichiers complémentaires

3.1 Référentiel machine User_DollarU (sur le R:\...)

Ce document référence toutes les machines des groupes A, B et C possédant ou non un User_DollarU, ce qui est utile pour mettre à jour le fichier liste_serveur.

3.2 Temps_de_traitement_MAJ_calendrier (sur le R:\...)

Ce fichier Excel répertorie toutes les machines mises à jour durant l'année en cours ainsi que les différents temps de traitement en fonction du nombre de tâches pour chaque groupe.

 l'Assurance Maladie <small>Agir ensemble, protéger chacun</small> CTI Angers	DocTECH - DOCUMENT TECHNIQUE	APP LIEE
	DocTECH – \$U – EXPLICATION_MAJ_CALENDRIER_\$U	8 PAGES
	VERSION 1.0.0	22/04/2025

3.3 liste_serveur (sur VIP et OMNISCIENT)

Ce fichier est la liste de tous les serveurs ayant un User_DollarU, ce fichier est utilisé plusieurs fois pour mettre à jour les calendriers car c'est lui qui permet de lister une première fois les serveurs où nous allons envoyer le script de vérification, puis une seconde fois pour les supprimer.

3.4 liste_machine_probleme_calendrier_<ENVIRONNEMENT>_<ANNÉE> (sur VIP et OMNISCIENT)

Ces fichiers permettent de lister par année et par environnement les serveurs ayant un problème de calendrier.

-- Fin du Document ---