



EDITEUR DE SCENARIOS – SCRIPTS

**nativIP**

## TABLE DES MATIÈRES

<b>1. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉDITEUR.....</b>	<b>4</b>
Création / Sélection du scénario à éditer.....	4
Interface.....	5
Affichage.....	6
Création d'une rubrique.....	7
Suppression d'une rubrique / d'une branche.....	7
<b>2. VARIABLES DE COMMUNICATION.....</b>	<b>8</b>
<b>3. PARAMÉTRAGE DES RUBRIQUES.....</b>	<b>9</b>
Choix et menus.....	10
Particularité du choix X.....	11
Mémorisation d'une saisie.....	11
Tagger / Affecter des variables.....	11
Reconnaissance de la parole.....	11
Planning.....	12
Audio.....	13
Transferts.....	14
Choix Transfert / Aboutement.....	16
Paramètres.....	16
Fonctionnalités de transferts avancées.....	17
Files d'Attente.....	18
Mise en file d'attente d'un correspondant.....	18
Inscription/désinscription d'un agent dans une file.....	19
Messagerie Vocale.....	20
Liste de diffusion.....	20
Service multi-sites , multi-tenants (Messageries Isolées).....	20
Conférences Audio / Vidéo.....	21
Vidéo.....	21
Épeler.....	22
Formats disponibles.....	22
Scripts.....	23
Reconnaissance et Synthèse de la parole.....	24
Reconnaissance de la parole.....	24
Pilotage via la grammaire.....	25
Synthèse de la parole.....	26
<b>4. SCRIPTS PHP / JAVASCRIPT / PYTHON - AJOUT DE FONCTIONNALITÉS.....</b>	<b>27</b>
Généralités.....	27
Script de fin de communication.....	27
Variables systèmes.....	28
Variables utilisateur liées à la communication.....	28
Actions en retour.....	29
<b>5. EXEMPLE DE SCÉNARIO.....</b>	<b>30</b>
Code source des 2 scripts utilisés.....	32
multi_ini.php.....	32
multi_verif_result.php.....	32



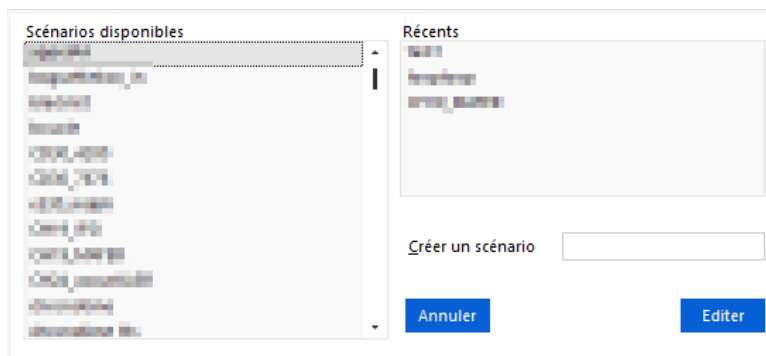
## PRÉSENTATION GÉNÉRALE DE L'ÉDITEUR

L'éditeur de scénario permet de réaliser des scénarios vocaux qui seront exécutés par le serveur nativIP (fonctionnalité serveur vocal interactif). L'éditeur fonctionne avec toute version 64bits de Windows.

Il nécessite une carte son pour permettre l'enregistrement des messages vocaux diffusés à travers le scénario. En outre, il est possible d'utiliser n'importe quel logiciel studio pour créer/éditer les fichiers audio utilisés (Wave) et les déposer directement sur le serveur.

L'éditeur peut être installé sur une autre machine que le serveur nativIP à la discrétion du client utilisateur.

## CRÉATION / SÉLECTION DU SCÉNARIO À ÉDITER

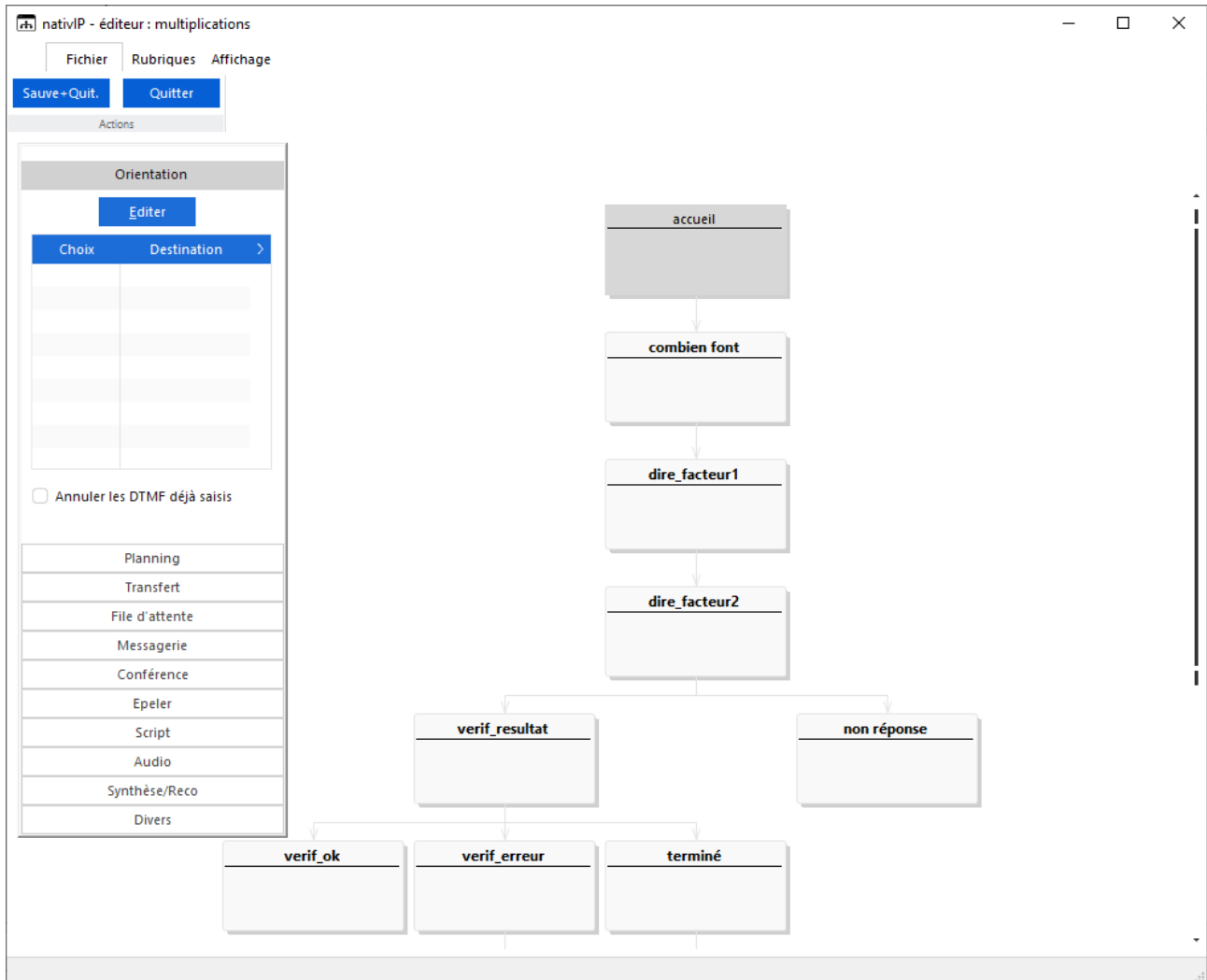


Au lancement, l'éditeur de scénario propose la liste des scénarios disponibles sur le serveur ainsi que la liste des scénarios récemment édités.

Pour ouvrir un scénario existant, double-cliquez dessus dans la liste de votre choix.

Pour créer un nouveau scénario, saisissez son nom dans le champ prévu, puis validez sur *Editer*

## INTERFACE

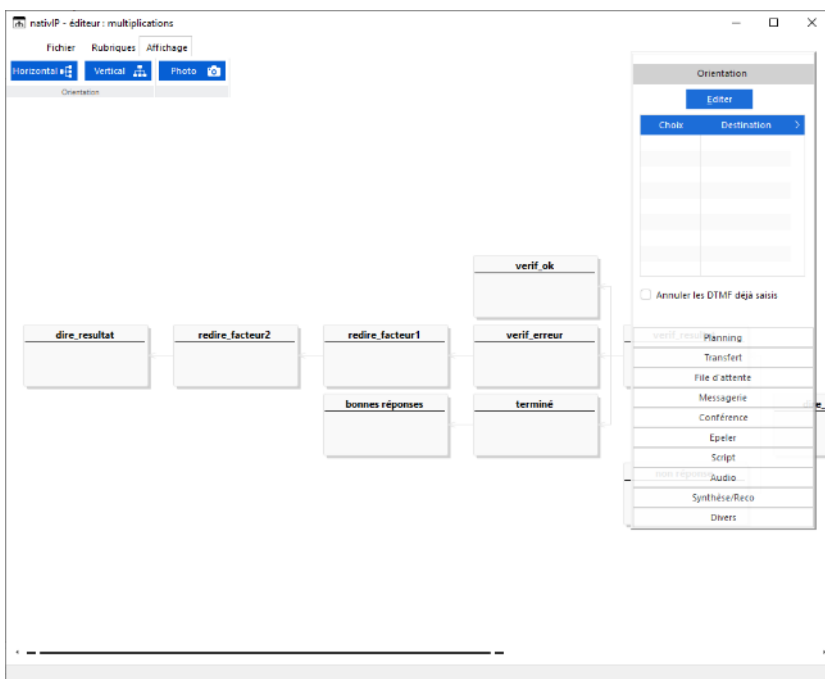


L'éditeur présente le scénario en cours d'édition sous forme arborescente. Chaque scénario est composé d'une ou plusieurs rubriques liées par des conditions (appuis sur des touches du téléphone, action programmée par un script etc....). Le nom du scénario édité est repris dans la barre de titre.

La boîte à outil flottante peut être positionnée n'importe où sur l'écran. Elle permet d'accéder aux fonctionnalités de la rubrique sélectionnée.

Pour sélectionner une rubrique, cliquez dessus. Sur la copie d'écran ci-avant, la rubrique *accueil* est sélectionnée.

## Affichage



### Orientation

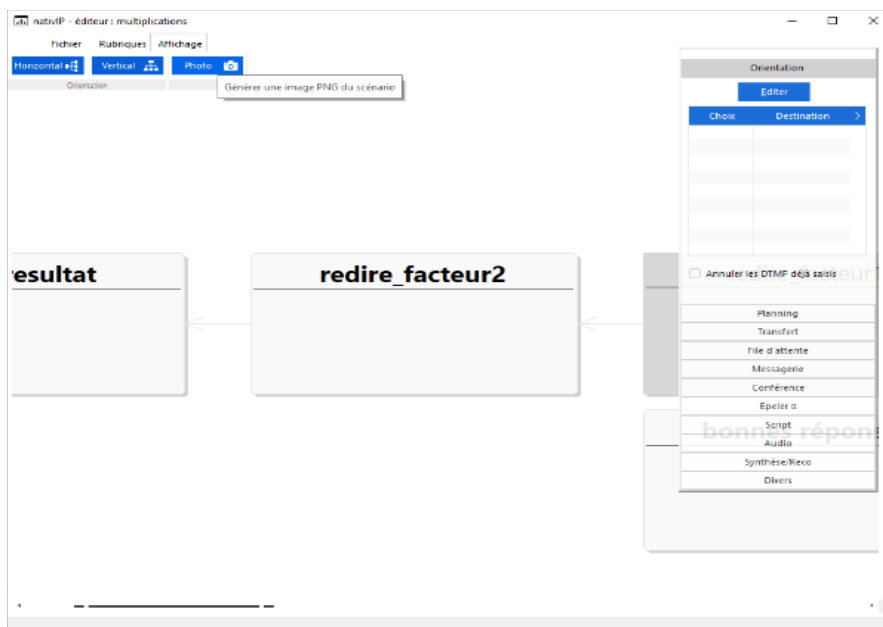
A tout instant, l'orientation (haut <> bas / droite <> gauche) peut être modifiée via les boutons correspondant du volet *Affichage* du ruban.

Ici, le scénario est affiché de gauche à droite.

### Zoom / Déplacement

Si l'arborescence est plus grande que la zone de visualisation il est possible de se déplacer en cliquant dans une zone sans rubrique (une main apparaît) et en déplaçant la souris dans la zone (tout en conservant le clic appuyé).

Un curseur de zoom est disponible sur l'ascenseur de droite de la fenêtre. La molette de la souris peut aussi être utilisée pour zoomer/dézoomer.



### Image du scénario

A tout instant il est possible en cliquant sur le bouton *Photo* de générer une image du scénario (fichier PNG portant le nom du scénario) accessible dans le répertoire \nativip\scenarios).

## CRÉATION D'UNE RUBRIQUE



Hormis la première rubrique du scénario (dite rubrique « racine », nommée *ACCUEIL*), chaque rubrique est créée à partir de sa rubrique mère ou fille.

Création d'une rubrique *Mère* : Création « au dessus » de la rubrique sélectionnée, soit une insertion dans le scénario (impossible à partir d'une rubrique fille d'un choix multiple).

Création d'une rubrique *Fille* : La rubrique ajoutée se positionne « après / sous » la rubrique sélectionnée. Il s'agira alors soit d'une rubrique fille unique, soit de l'ajout d'une branche sur un choix multiple.

## SUPPRESSION D'UNE RUBRIQUE / D'UNE BRANCHE



Pour supprimer une rubrique et toutes ses rubriques filles, sélectionnez la rubrique puis cliquez sur le bouton *Tout* du volet *Rubrique/ Suppression*.

Pour supprimer seulement la rubrique sélectionnée (et reconnecter les rubriques filles de celle-ci à sa mère), cliquez sur le bouton *Rubrique* du volet *Rubrique/ Suppression*.

## VARIABLES DE COMMUNICATION

Des variables peuvent être définies /utilisées par les scripts et certaines actions (transferts, messagerie vocale... ) lors d'une communication. Par exemple un numéro de compte client puis un code confidentiel peuvent être saisis via le clavier du téléphone et stockés dans des variables, qui, utilisées par des scripts tiers permettront d'accéder à des données du compte qui seront ensuite communiquées au correspondant via d'autres variables (date épelée, information à partir d'une banque de messages audio ...)

A l'exception du préfixe *\_nativip\_*, le nom et le nombre des variables ne présentent pas de limites particulières.

Un nom de variable doit être composé de caractères alphanumériques, sans caractères spéciaux ni espaces.

Pour indiquer l'utilisation d'une variable dans l'éditeur de scénario il est nécessaire de la préfixer du caractère \$, par exemple *\$numposte*.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la partie de cette documentation concernant le développement de scripts.



## PARAMÉTRAGE DES RUBRIQUES

Sur chaque rubrique différentes actions/conditions peuvent être définies.

Note :

Selon la version du serveur et des fonctionnalités accordées par la licence, certaines options peuvent être indisponibles ou sans effet.

## CHOIX ET MENUS

Sur n'importe quelle rubrique du scénario, il est possible d'attendre du correspondant la saisie d'une ou plusieurs touches sur le clavier téléphonique et d'orienter la poursuite du scénario vers une rubrique en fonction de cette saisie.

Pour cela, sur la rubrique contenant le choix, choisir l'option *Orientation* de la boîte à outils. Si des orientations sont déjà définies, elles apparaissent. Pour créer/modifier les orientations, cliquer sur *Editer*

The screenshot shows the 'Orientation' dialog box. It contains the following elements:

- Table:** A table with two columns: 'Séquence' and 'Saut vers'. It lists three entries: '1' pointing to 'badgeage', '2' to 'debit\_credit', and '3' to 'solde\_conges'. A 'repeat' row points to 'menu\_nonreponse'.
- Keypad:** A grid of buttons for digits 1-9, \*, 0, #, and letters A-D. There are also buttons for 'X', 'Reco.Vocale', 'Direct', 'Effacer', 'Non réponse', and 'Répétition'.
- Form Fields:** 'Séquence' (text input), 'Rubriques' (dropdown menu), 'Scénarios' (dropdown menu), 'Log DTMF' (checkbox), 'Mémoriser dans variable' (text input), and 'Tagger' (text input).
- Buttons:** 'Supprimer', 'Ajouter', 'Annuler', and 'OK'.

Les orientations possibles se définissent par

- une séquence de une ou plusieurs touche(s),
  - X permet l'acceptation de n'importe quelle touche
- l'absence de saisie (option *non réponse*), avec ou sans répétition (option *répétition*),
- une orientation inconditionnelle (option *direct*): dans ce cas le serveur effectue un saut sur la rubrique définie sans attendre d'action du correspondant.

En fonction de ces choix, il faut indiquer pour chaque possibilité la rubrique de destination. Celle-ci peut aussi être dans un autre scénario, dans ce cas, il faut d'abord choisir le scénario puis la rubrique parmi les propositions.

Les rubriques filles de la rubrique éditée apparaissent d'abord dans la liste des rubriques proposées.

Il convient de bien préparer et travailler le scénario vocal en amont pour structurer au mieux le/les arborescences et faciliter la maintenance du service dans le temps.

## Particularité du choix X

Le choix X répété autant de fois que souhaité permet d'attendre la saisie de n'importe quelle nombre. Ainsi la saisie d'une année doit être codifiée XXXX. Il est possible de gérer un choix correspondant à une année précise en parallèle, par exemple 2021. Ainsi si le correspondant saisit 2021, il ira dans la rubrique correspondant à ce choix, toute autre saisie de 4 chiffres allant dans la rubrique liée au choix XXXX.

Comme sur la majorité des serveurs vocaux, le correspondant peut interrompre cette saisie en appuyant sur #. Ainsi lorsque le format de la saisie n'est pas fixe / déterminé à l'avance (par exemple la saisie d'un nombre d'heure de travail hebdomadaire), il est conseillé de demander de terminer la saisie par # en paramétrant un format plus large qu'attendu.

## Mémorisation d'une saisie

La saisie de l'utilisateur peut être mémorisée dans une variable qui sera accessible durant toute la communication. Elle peut être réutilisée directement dans le scénario (par exemple saisie d'un numéro de poste pour accéder à une boîte vocale) ou traitée par des scripts.

## Tagger / Affecter des variables

L'option Tagger permet 2 usages :

En mettant un « mot tag », la saisie correspondante peut être stockée dans le fichier de log du scénario. Par exemple « age » sur une demande d'âge ajoutera *age,valeur saisie* dans la ligne de log.

Il est aussi possible d'affecter une variable utilisable ultérieurement par une valeur fixe. Dans ce cas, il faut utiliser la syntaxe *variable=valeur*.

Par exemple :

*machine=AB123*

La variable *machine* contiendra ensuite la valeur *AB123* et sera accessible notamment dans les scripts (→ *\$params[« machine »]* en PHP).

## Reconnaissance de la parole

Le choix Reco. Vocale (représenté par la séquence *\_ASR*) permet d'orienter l'appel en cas de retour du service de reconnaissance de la parole.

## PLANNING

Sur chaque rubrique il est possible de définir une orientation automatique des communications vers d'autres rubriques en fonction du jour de la semaine et de l'heure, et ce à la minute près.

Si un planning existe pour la rubrique sélectionnée, la mention *Un planning est défini* apparaît dans l'onglet *Planning* de la boîte à outils de l'éditeur de scénario.

Le bouton *Editer* de l'onglet *Planning* permet de visualiser/modifier ou créer un planning sur la rubrique en cours.

**Orientations automatisées sur plages horaires**

Jour:   
 Plage horaire : De  à   
 Rubrique:   
 [Ajouter plage]  
 [Tout supprimer]  
 [Jours fériés]

Journal	Début	Fin	Rubrique
Lundi	00:00	08:29	ferme
Lundi	08:29	11:59	msg1
Lundi	11:59	13:29	ferme
Lundi	13:29	16:59	msg1
Lundi	16:59	23:59	ferme
Mardi	00:00	08:29	ferme
Mardi	08:29	11:59	msg1
Mardi	11:59	13:29	ferme
Mardi	13:29	16:59	msg1
Mardi	16:59	23:59	ferme

**Définition des jours fériés**

lun mar mer jeu ven sam dim  
 22 23 24 25 26 27 28  
 1 2 3 4 5 6 7  
 8 9 10 11 12 13 14  
 15 16 17 18 19 20 21  
 22 23 24 25 26 27 28  
 29 30 31 1 2 3 4  
 aujourd'hui

[Jours fériés]

[Tester] [Annuler] [Enregistrer]

Pour chaque jour de la semaine (ainsi que pour les jours fériés), il faut définir pour chaque plage horaire (heure de début -> heure de fin) la rubrique destination.

Cette rubrique doit appartenir au même scénario. Il n'est pas possible d'aller via un planning directement vers une rubrique d'un autre scénario.

Une journée commence à 00:00 et termine à 23:59.

Il est impératif de planifier toutes les plages horaires de tous les jours de la semaine. Le bouton *Tester* permet de valider que votre paramétrage est complet et qu'aucune plage horaire reste indéfinie.

## AUDIO

La boîte à outils *Audio* permet de sonoriser la rubrique.

Pour enregistrer le message qui sera diffusé lors du passage sur la rubrique, cliquez sur le micro, puis dès l'appui sur *Oui* de la boîte de confirmation l'enregistrement commence. Pour le terminer cliquez sur le bouton d'arrêt d'enregistrement qui apparaîtra (carré noir).

Pour diffuser un fichier son particulier, vous pouvez saisir son nom (avec chemin complet) dans le champ *son*. Attention, dans ce cas le message lié à la rubrique ne sera pas diffusé. Si le nom du fichier à diffuser est contenu par une variable, le champ *son* doit contenir le nom de la variable préfixé du caractère \$. (par exemple \$fichier)

- [SHOUTcast](#)

Il est aussi possible de diffuser un flux audio issu d'un serveur de type *SHOUTcast*. Dans ce cas, le champ de saisie *Son* doit contenir l'adresse du flux préfixé par l'indicateur de protocole *shout:*, soit par exemple *shout://radio-contact.ice.infomaniak.ch:80/radio-contact-high*.

Champ <i>Son</i>	Exemple	Action
Vide		Diffuse le fichier son lié à la rubrique s'il existe.
Fichier audio (.WAV) (avec chemin complet)	C:/temp/sonajouer.wav	Diffuse le fichier son défini.
Nom de variable	\$fichier	Diffuse le fichier son défini par le contenu de la variable (par exemple \$fichier contient c:/temp/sonajouer.wav)
Adresse d'un flux SHOUTcast	<i>shout://radio-contact.ice.infomaniak.ch:80/radio-contact-high</i>	Diffuse le flux SHOUTcast (webradio, conférence...) défini par l'adresse précisée.

La case à cocher *Ininterruptible* permet de rendre obligatoire la diffusion complète du message avant de passer à la rubrique suivante (ne s'applique pas aux flux SHOUTcast).

### Attention

Dans tous les cas la modification de la sonorisation d'une rubrique n'est pas annulable et se fait en direct sur le service en production.

## TRANSFERTS

Transfert	
Chemin	<input type="text" value="mitel"/>
Destination	<input type="text" value="8156"/>
Mode	<input type="text" value="aboute"/>
Temps d'attente maxi.	<input type="text" value="0"/>
ID	<input type="text"/>
nom	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/>	Décroché automatique
<input type="checkbox"/>	Demand. accord dest.
<input type="checkbox"/>	Transfert raccroché
<input type="checkbox"/>	Enregistrer conversation
Annonce	<input type="text"/>
<input type="button" value="Avancé"/>	

- Pour réaliser un transfert d'appel, il faut définir à minima
  - le « numéro » cible du transfert (destination)
  - la « route » vers ce numéro (chemin).
- Définition du chemin pour atteindre la cible du transfert :
  - Trunk SIP opérateur/IPBX : parmi les différents liens de connectivité disponibles sur le serveur, quel opérateur/trunk utiliser.
  - Cas particulier : le lien nommé *Teams* permet d'engager le transfert vers *Teams Direct Routing* et joindre ainsi vos utilisateurs directement sur leur client Teams.
  - S'il s'agit d'un poste SIP (matériel ou softphone) directement connecté au serveur nativIP, choisir *local* (ou *plan\_de\_num* pour une gestion spécifique).
  - Il est possible de cibler une adresse SIP : choisir *direct*. (dans ce cas le champ destination devra contenir l'adresse SIP cible complète.)
- Pour joindre un groupement de postes/numéros (groupement défini sur le serveur nativIP), le chemin doit être *groupe* et la destination le nom du groupe.

Synthèse (cumulable via le bouton *Avancé*)

type de cible	chemin	destination	notes
Poste nativIP	<i>local</i>	Numéro du poste, Variable contenant le numéro du poste (\$+nom de la variable)	Pour joindre un poste enregistré sur le serveur nativIP.
Poste sur un PABX/IPBX	nom du lien avec le PABX/IPBX	Numéro du poste, Variable contenant le numéro du poste	
Numéro extérieur	nom du lien de sortie	Numéro à joindre, Variable contenant le numéro appelé (\$+nom de la variable)	Le lien de sortie peut être un trunk SIP avec un PABX/IPBX, vers une gateway ou un trunk SIP opérateur.
Adresse SIP	<i>direct</i>	Adresse SIP	Exemple : john.doe@nativip.com:5060
Client Teams	<i>teams</i>	Numéro Teams (+éventuellement extension selon config Teams)	Le serveur doit être connecté à l'infrastructure Microsoft 365, consultez la documentation nativIP dédiée)
Groupe destinations multiples	<i>groupe</i>	Nom du groupe configuré sur le serveur nativIP. Un groupe peut à son tour contenir différentes cibles (postes locaux, postes sur IPBX connectés via un trunk SIP, numéros externes...)	Toutes les cibles du groupe sonnent simultanément, le premier répondant emporte l'appel.
Cible à routage spécifique	<i>plan_de_num</i>	Selon spécificité	Permet des routages particuliers, services d'escalade / cumul temporisé ainsi que la réécriture du numéro à joindre par exemple. → consultez le support.

## Choix Transfert / Aboutement

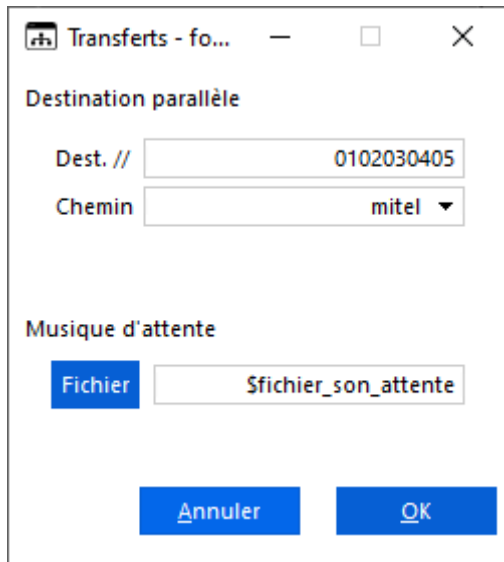
- Si le serveur nativIP est connecté à un IPBX compatible via un trunk SIP, il est possible de choisir d'effectuer un transfert. La mise en relation se fait alors au niveau de l'IPBX et libère les canaux sur le trunk IPBX<>nativIP. La durée de la conversation post transfert ne sera donc pas accessible via les logs nativIP.
- Pour effectuer un transfert, le choix *Mode* doit être sur *Transfert*. Sinon, il faut choisir *aboute* et l'aboutement se fait au niveau du serveur nativIP. 2 canaux (un entrant / un sortants) sont alors maintenus sur le trunk avec l'IPBX.

## Paramètres

- *Temps d'attente maxi* : Le temps d'attente avant abandon doit être précisé. Il conviendra de prévoir des rubriques filles permettant de gérer la suite du scénario en cas de non réponse du poste cible du transfert. (le temps d'attente s'applique uniquement si la cible « sonne », si la cible est définie *occupée* le scénario se poursuit immédiatement).
- *Identifiants appelant* (nom/numéro) : Les identifiants présentés (identifiant type numéro+nom) à la cible du transfert peuvent être modifiés. Par défaut nativIP présentera le numéro du correspondant connecté à l'origine de la demande de transfert. La présentation du numéro est dépendante des liens utilisés et peut donc ne pas être disponible/modifiable selon les configurations/opérateurs. Ces identifiants peuvent aussi être contenus dans des variables (dans ce cas le nom de la variable préfixé de \$ doit être saisi , par exemple \$numero\_cible).
- *Décroché Automatique* : Si l'équipement cible est compatible, celui-ci prend la communication automatiquement.
- *Demander l'accord du destinataire* : Il est possible de demander à la cible du transfert de valider l'acceptation de l'appel en appuyant sur la touche 5. Pour activer cette fonctionnalité, cocher l'option *Demand. accord destinataire*. Cette option est disponible en mode *Aboutement* comme en mode *Transfert*. Cette option permet par exemple d'éviter qu'un transfert s'établisse vers une messagerie vocale.
- *Transfert raccroché* : Sur les équipements analogiques (via gateway) et sur les trunks SIP il est possible d'initier un transfert d'appel sans attendre la réponse de l'IPBX/gateway (l'appel à transférer et la cible du transfert doivent bien évidemment dans ce cas être connectés via le même équipement tiers). Dans ce cas nativIP transfère l'appel sans attendre acquittement/réponse/validation de la cible. Pour utiliser cette fonctionnalité (qui ne permet pas de définir ID/nom/temps d'attente..., ni d'appeler simultanément plusieurs destinations) l'option *Transfert raccroché* doit être cochée.
- *Enregistrer conversation* : Cette option permet – bien évidemment uniquement en mode aboutement - d'enregistrer la conversation une fois celle-ci établie. Le fichier audio généré sera en stéréo, chaque voix étant liée à un participant à la conversation. Ce fichier sera accessible dans le sous-répertoire *recordings* de l'installation.  
**Attention : La légalité / les conditions d'utilisation de cette fonctionnalité sont sous votre responsabilité et à valider impérativement dans votre contexte propre avant toute mise en œuvre.** (réglementation, information des parties, possibilité de refus etc.)
- *Annonce* : Une annonce spécifique (fichier audio défini par son chemin complet+nom ou via une variable) peut être diffusée à la cible avant transfert/aboutement.



## Fonctionnalités de transferts avancées



### Destination parallèle

Il est possible d'appeler 2 cibles simultanément par exemple pour gérer des fonctions de numéro unique.

Dans ce cas il convient de définir la 2<sup>e</sup> cible ici, le chemin (gateway, trunk IPBX/opérateur...) pouvant être différent de la première cible.

Dans le cas où 2 cibles de transferts sont définies, les 2 sont appelées simultanément et la première à répondre emporte la communication.

En pratique - chaque cible pouvant être un groupement intégrant lui-même plusieurs cibles - le serveur peut être amené à lancer un certain nombre d'appels simultanément, il conviendra donc de valider la capacité des équipements tiers (notamment des trunks) à accepter ces appels.

### Musique d'attente

Une musique d'attente spécifique au transfert est paramétrable. Par défaut le/les messages d'attente globaux sont utilisés. Cliquez sur *Fichier* pour sélectionner le fichier WAV à diffuser lors des transferts sur cette rubrique.

Via script il est possible de définir une variable contenant le nom du fichier à utiliser en tant que musique d'attente sur ce transfert. Ainsi chaque transfert peut utiliser sa propre musique d'attente. Pour cela le champ *Fichier* doit contenir le nom de la variable - cf copie d'écran - précédé de \$ (par exemple \$fichier\_son\_attente , qui contient la valeur `c:/nativip/mesfichiers/son103.wav`).

Dans tous les cas, si le fichier WAV prévu en tant que musique d'attente est absent une tonalité de sonnerie est diffusée.

## FILES D'ATTENTE

nativIP serveur permet de gérer un nombre non limité de files d'attente permettant de gérer simplement et automatiquement le dispatch des appels vers des agents statiques (Chaque file d'attente peut contenir une liste d'agents prédéfinis) mais aussi dynamiques (des agents peuvent s'inscrire / se désinscrire d'une file via un simple appel téléphonique).

### Mise en file d'attente d'un correspondant

Orientation ▾
Planning
Transfert
<b>File d'attente</b>
Liste <input type="text" value="nativip_demo"/>
Mode <input type="text" value="Visiteur"/>
Musique <input type="text" value="c:\nativip\sounds\files\"/>
Annoncer la position toutes les <input type="text" value="4"/> secondes (0=pas d'annonce)
Messagerie
Conférence
Epeler
Script
Audio
Synthèse/Reco
Divers

Dans la boîte à outil de l'éditeur de scénario, sur la rubrique choisie : File d'attente / *Mode Visiteur*.

Le choix de file d'attente se fait via le bouton *Liste* ou en saisissant directement son nom.

Il est ici aussi possible d'utiliser une variable contenant le nom de la file d'attente. Dans ce cas, le nom de la variable doit être précédé de \$.

Par exemple :

File : « file1 » mettre le correspondant dans la file nommée « file1 ».

Si File = « \$file1 » alors le correspondant sera mis dans la file d'attente dont le nom est contenu par la variable \$file1.

Une musique d'attente spécifique peut être définie. A défaut la musique d'attente du système sera diffusée.

Enfin, il est possible d'annoncer de façon régulière sa position au correspondant .

Une rubrique plaçant le correspondant en file d'attente ne peut pas avoir de rubrique fille (ou celle-ci ne sera accessible que via des scripts/orientation directe). En effet, même si la file d'attente spécifiée est vide ou inexistante, l'appelant est placé en file jusqu'à existence / présence d'agents dans la file.

## Inscription/désinscription d'un agent dans une file

Les participants à une file d'attente peuvent être statiques (définis dans la configuration par l'administrateur) ou dynamiques. Dans ce cas, ils doivent s'inscrire / se désinscrire au moment voulu pour participer à la réponse aux appels placés dans la file d'attente choisie.

Orientation ☒
Planning
Transfert
<b>File d'attente</b>
Liste <input type="text" value="nativip_demo"/>
Mode <input type="text" value="Agent-&gt;Login"/>
Temps de sonnerie agent <input type="text" value="10"/>
Agent / Repos interappel <input type="text" value="5"/>
Messagerie
Conférence
Epeler
Script
Audio
Synthèse/Reco
Divers

Ici l'appelant (l'agent souhaitant participer) s'inscrit (*mode Login*) pour participer à la réponse téléphonique de la file d'attente *nativip\_demo*.

Les appels lui seront soumis avec un temps de repos de 5 secondes et la présentation (temps de sonnerie) sera limitée à 10 secondes avant qu'il soit considéré comme absence (l'appel passe à l'agent suivant dans la file).

Par défaut, le temps de sonnerie sera de 10 secondes, et le repos de 5 secondes.

Le temps minimal de sonnerie est de 10 secondes.

Le mode *Agent→Logout* permet de désinscrire un agent de la même façon.

Il est conseillé de programmer ces fonctionnalités via 2 numéros distincts et d'affecter des touches de raccourci sur les postes des agents utilisant régulièrement ces fonctionnalités.

Note : Le serveur gère automatiquement le chemin d'appel des agents. Ainsi il est possible à des agents de participer depuis un poste SIP enregistré directement sur le serveur nativIP mais aussi sur un poste d'un IPBX/PABX connecté au serveur nativIP, depuis un mobile etc. , et ce dans la même file d'attente en toute transparence.

## MESSAGERIE VOCALE

Pour accéder à une boîte vocale directement dans le scénario, saisissez directement son numéro (ou nom), ou choisissez la boîte concernée parmi les boîtes du service en cliquant sur le bouton *Boîte*.

Selon le mode d'accès attendu, basculez le sélecteur Dépôt (→ permet de donner la possibilité au correspondant de déposer un message dans la boîte définie) / Consultation (→ accès en consultation permettant d'écouter/gérer les messages et la configuration de la boîte vocale).

Les boîtes vocales pouvant être basculées en mode répondeur simple à la demande de leur propriétaire, un accès en mode Dépôt à ce type de boîte ne permettra pas de déposer un message, mais donnera accès au message d'annonce de la boîte vocale.

Un accès en consultation demandera ensuite le code d'accès à la boîte vocale, même en passant par un scénario.

Il est possible de remplacer le numéro de boîte par une variable (préfixée du symbole \$) qui devra contenir elle-même le numéro de la boîte vocale concernée.

Selon l'utilisation, il peut être nécessaire de poursuivre le scénario après dépôt d'un message, dans ce cas, il convient de cocher l'option *Ne pas raccrocher après dépôt*.

### Liste de diffusion

Afin de distribuer les messages vers plusieurs boîtes vocales (chaque boîte reçoit le message selon sa configuration (courrier électronique, notification sur poste...)) il est possible d'utiliser les listes de diffusion. Chaque liste (définie par l'administrateur du site via l'interface web de gestion) peut contenir un ou plusieurs boîtes vocales.

Si vous souhaitez permettre au correspondant de déposer un message à tous les membres d'une liste de diffusion, il faudra sélectionner la liste (bouton *Liste Diff.*) ou saisir directement le nom/numéro de la liste cible.

Notez qu'une boîte vocale peut appartenir à aucune/une/plusieurs listes sans limitation.

### Service multi-sites , multi-tenants (Messageries Isolées)

Si votre serveur nativIP gère plusieurs messageries (différents sites / autocommutateurs), l'accès aux fonctionnalités est inchangé via l'éditeur de scénario, il conviendra seulement de choisir le site concerné (choix en cliquant sur le bouton *Site* ou saisie direct du nom du site concerné).

## CONFÉRENCES AUDIO / VIDÉO

Orientation	
Planning	
Transfert ☒	
File d'attente	
Messagerie	
Conférence	
Conférence	
Salle	17640
<input type="checkbox"/> Entrer directement en muet	
<input checked="" type="checkbox"/> Uniquement si salle existante	
<input type="checkbox"/> Poursuivre le scénario après la conférence	
<input type="checkbox"/> Vidéo	
Profil (vidéo)	
Epeler	
Script	
Audio	
Synthèse/Reco	
Divers	

Pour permettre l'accès à une salle de conférence dans un scénario, sélectionnez (*Salle*) la salle de conférence concernée ou saisissez son numéro (/nom).

Si un code *PIN* est défini sur cette salle, il sera demandée lors de l'accès à la salle. L'option du code *PIN* n'est pas liée au scénario mais à la salle de conférence.

Une même salle de conférence peut être accessible via différents scénario à tout instant.

Il est possible de définir la salle de conférence par une variable dont le nom (préfixé du symbole \$) doit être défini dans le champ de saisie *Salle*.

Enfin il est possible de cocher la case *Entrer directement en muet* pour que chaque participant entrant par cet accès en conférence soit muet dès son entrée.

L'option *Uniquement si salle existante* permet de n'accéder qu'aux salles de conférences définies par l'administrateur du serveur (via l'interface web de gestion). Dans ce cas l'utilisation de salle dynamique (créée/détruite à l'utilisation/fin d'utilisation) n'est pas possible.

Le mode d'accès à une salle de conférence est « transparent », ainsi il est possible de réunir simultanément dans une même salle des utilisateurs connectés par un poste enregistré sur le serveur nativIP hôte ainsi que des

utilisateurs ayant appelé un numéro acheminé sur un IPBX connecté au serveur nativIP, des appelants via WebRTC ou depuis l'application Microsoft Teams (via Direct Routing).

### Vidéo

Si le correspondant est connecté en audio+vidéo (via un lien SIP ou WebRTC) il peut potentiellement accéder au service en vidéo. Dans ce cas cela l'option *Vidéo* doit être cochée et le profil vidéo éventuellement défini.

Selon l'équipement d'accès utilisé, il est possible d'activer la vidéo une fois en conférence (à valider au cas par cas sur le softphone / terminal utilisé).

Concernant le profil vidéo, il doit bien évidemment être identique pour tous les utilisateurs d'une salle de conférence. Il est sûr possible de réunir dans une même salle de conférence des utilisateurs « audio+vidéo » et des utilisateurs « audio seulement ».

## ÉPELER

La fonctionnalité Épeler permet de lire un nombre ou une date contenu dans une variable.

Orientation	
Planning	
Transfert ☒	
File d'attente	
Messagerie	
Conférence	
<b>Epeler</b>	
Variable	<input type="text" value="Sdate_rdv"/>
Format	<input type="text" value="standard"/>
Script	
Audio	
Synthèse/Reco	
Divers	

### Formats disponibles

- *standard* : Lecture d'un nombre jusqu'à 999 999
- *1 par 1* : Lecture d'un nombre chiffre par chiffre
- *2 par 2* : Lecture d'un nombre 2 par 2
- (une variante permet de prononcer le 0 de tête, par exemple pour lire un numéro de téléphone : 06xxx doit être prononcé zéro-six....)
- *date JJMMAAAA* : pour une date complète jour/mois/année.
- *date JJMM* : pour une date jour/mois
- *heure HHMM* : pour une heure au format heure/minutes
- *heure HHMMSS* : idem. HHMM+secondes

Dans cet exemple, une date au format JJMMAAAA doit être présente dans la variable *date\_rdv*.

## SCRIPTS

A tout moment, le dialogue peut être enrichi par l'accès à des scripts permettant de rendre le scénario dynamique.

Les scripts (en langage PHP, Javascript, Python... ) ont accès à toutes les variables de la communication, et peuvent en retour agir sur le fonctionnement du scénario en indiquant un message particulier à diffuser, un saut sur une rubrique, ou en créant/modifiant des variables utilisées par des fonctionnalités du scénario.

Orientation
Planning
Transfert
File d'attente
Messagerie
Conférence
Epeler
<b>Script</b>
Audio
Synthèse/Reco
Divers

Fichier

Attendre la fin du script

(Fonct.)

L'accès à un script dans un scénario est défini dans l'option *Script* de la boîte à outils de l'éditeur de scénarios.

Le fichier de script utilisé doit être sélectionné. Il est possible de l'éditer avec le bloc-notes de Windows en cliquant sur *Editer*.

Selon l'objet du script, il est possible de le détacher de l'exécution du scénario vocal (dans ce cas le script ne peut pas agir en retour sur le scénario), ou d'attendre la fin du script en cochant la case *Attendre la fin du script*.

Il est possible d'utiliser des scripts ne contenant qu'une fonction (non déclarée de fait), ou un/plusieurs scripts contenant plusieurs fonctions. Dans ce cas la fonction à appeler doit être précisée.

Le bouton « ? » permet d'accéder à un rappel des variables accessibles par les scripts.

## RECONNAISSANCE ET SYNTHÈSE DE LA PAROLE

Les fonctionnalités de synthèse et de reconnaissance de la parole nécessitent la disponibilité de serveurs de synthèse de la parole et/ou de reconnaissance de la parole. (par exemple les solutions Acapela Group, Nuance Speech Server...)

nativIP s’interface avec ceux-ci pour fournir les fonctionnalités de synthèse et de reconnaissance de la parole dans les scénarios vocaux.

### Reconnaissance de la parole

La reconnaissance de la parole se fait en direct. Elle nécessite donc 1 canal de sur le serveur de reconnaissance par canal proposant le service sur le serveur vocal.

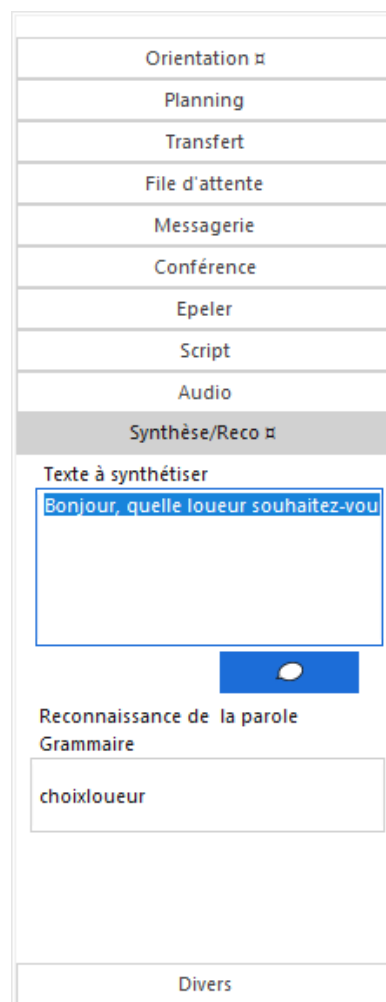
Pour activer la reconnaissance de la parole sur une rubrique il suffit de définir la grammaire à utiliser. Celle-ci doit se présenter sous forme de fichier texte et est dynamiquement communiquée au serveur de reconnaissance de la parole au moment nécessaire.

Le résultat de la reconnaissance est ensuite disponible dans un fichier XML et doit être traité par des scripts en fonction des opérations souhaitées (voir le choix `_ASR` dans Orientation), ou via le routage direct par la grammaire (→ se reporter à la documentation dédiée).

Pour utiliser une grammaire builtin, il faut la préfixer par builtin : , par exemple : `builtin:grammar/boolean`

Pour une grammaire servie par un serveur web, il faut préfixer la grammaire par `http://`, par exemple : <http://192.168.0.110/grammar/demo.xlv>

Ici, la reconnaissance fait appel à la grammaire `choixloueur.gram` définie dans le répertoire standard de nativIP serveur (`c:/nativip/grammar`).





## Pilotage via la grammaire

Dans le cas où vous optez pour un routage automatique via la grammaire, celle-ci doit intégrer des variables permettant de piloter l'orientation de la communication dans le scénario source.

Pour cela, la grammaire doit contenir des tags nommés `_nativip_goto` , `_nativip_goto2` , `_nativip_goto3` , `_nativip_goto4`.

Si la reconnaissance de la parole matche une / plusieurs règles, les tags permettront d'indiquer la rubrique sur laquelle le scénario doit se poursuivre ( prioritairement `_nativip_goto`, puis dans un ordre décroissant de priorité `_nativip_goto2` , `_nativip_goto3` , `_nativip_goto4` ).

En l'absence de reconnaissance (ou ayant un score de confiance trop faible) 3 fois de suite, le serveur effectuera un saut sur la rubrique `mode_dtmf` qui doit être présente dans le scénario. A partir de là il est conseillé de prévoir un scénario piloté uniquement par les touches.

Enfin, il est possible d'intégrer des tags préfixés `_asr` qui seront ensuite accessible comme toutes les variables de communications par les fonctionnalités du serveur (numéro de salle de conférence ou variable dans un script).

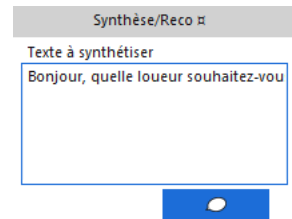
Exemple basique intégrant des variables `_asr` ainsi que des sauts en fonction de mots reconnus :

```
<one-of>
  <item>
    <tag>_nativip_goto='airfrance'</tag>
    <tag>_asr_iata='af'</tag>
    air france
  </item>
  <item>
    <tag>_nativip_goto='airlib'</tag>
    air liberté
  </item>
  <item>
    <tag>_nativip_goto='iberia'</tag>
    <tag>_asr_iata='ib'</tag>
    iberia
  </item>
  <item>
    <tag>_nativip_goto='american'</tag>
    <tag>_asr_iata='aa'</tag>
    american airlines
  </item>
</one-of>
```

## Synthèse de la parole

### Pré-synthèse

L'éditeur de scénario permet de synthétiser les messages liés à la rubrique, plutôt que de les enregistrer avec une voix humaine. Pour cela, il suffit de saisir le texte à lire et de cliquer sur la *bulle* de synthèse.



### Synthèse de la parole en direct

Si vous disposez d'un serveur de synthèse de la parole compatible (Acapela, Nuance Vocalizer...), vous pouvez générer en direct les messages diffusés via des scripts (par exemple PHP).

Le script appelé doit générer un fichier contenant le texte à synthétiser et retourner le nom de ce fichier via le paramètre `_nativip_say_file` (ainsi que la voix à utiliser dans `_nativip_say_voice`).

Exemple en PHP :

```
<?php
$fichier="c:/temp/".$_params["_nativip_chan_id"].".txt";
file_put_contents($fichier,"Exemple horloge parlante. Il est ".date('h:i:s'));
$params["_nativip_say_file"] = $fichier;
$params["_nativip_say_voice"] = "aude";
?>
```

### Note importante :

Selon les capacités de votre serveur de synthèse de la parole et des langues utilisées, il est possible de passer la langue en paramètre :

Par exemple spécifier la langue cible dans le texte à lire, soit ici (Aude est une voix Wallonne)

`{speech-language=fr-BE} =>`

```
file_put_contents($fichier,"{speech-language=fr-BE}Exemple horloge parlante. Il est
".date('h:i:s'));
```

mais aussi les paramètres de prosodie :

prosody-rate=slow ( débit : *x-slow, slow, medium, fast, x-fast, default* )  
 prosody-volume=x-loud ( niveau sonore : *silent, x-soft, soft, medium, loud, x-loud, default* )

## SCRIPTS PHP / JAVASCRIPT / PYTHON - AJOUT DE FONCTIONNALITÉS

### GÉNÉRALITÉS

Les scénarios peuvent interagir avec des scripts externes écrits en langage PHP (<http://www.php.net>), Javascript (via le support de [Node.JS](https://nodejs.org/)) ou Python (<https://www.python.org>)

Les scripts PHP/JS/PY permettent de traiter les données reçues par serveur vocal, telles que les saisies du correspondant, mais aussi certaines caractéristiques de la communication telles que le numéro de l'appelant (selon installation), le numéro appelé, le scénario en cours etc.

Toutes les variables sont accessibles en lecture/écriture dans le tableau `$params` (JS : `nativip.param`, Python : `nativip['params']`) (qui de fait ne doit pas être utilisé à d'autres fins).

Les scripts peuvent se situer n'importe où, cependant hormis le cas où ils sont partagés entre plusieurs scénarios/serveurs, il est préférable de les placer dans le répertoire correspondant au scénario utilisé.

Si le même script doit être utilisé dans plusieurs scénarios alors il est préférable de déporter ses fonctions communes dans un fichier partagé qui sera inclus dans le script via un `require` (PHP).

### SCRIPT DE FIN DE COMMUNICATION

S'il existe dans le répertoire du scénario concerné (de prise en charge de la communication), le serveur exécutera automatiquement le script `liberation.php` en fin de communication (quelque soit la raison de la fin de communication) permettant de prévoir des actions post-communication (notifications, remontées d'informations en DB....).

Ce script peut contenir des fonctions mais aucune n'est appelée automatiquement.

Les paramètres reçus sont identiques à ceux des autres scripts d'interfaces. Actuellement seul PHP est supporté pour l'exécution de script de fin de communication.

## VARIABLES SYSTÈMES

Ces variables sont définies par le système. Pour les différencier des variables générées par l'exécution d'un scénario, les variables systèmes sont préfixées `_nativip_`. Il n'est pas interdit, mais fortement déconseillé d'utiliser de nommer des variables `_nativip_` dans un scénario pour d'autres fins que le pilotage du scénario.

<code>_nativip_chan_id</code>	identificateur unique de la communication
<code>_nativip_chan_chan</code>	numéro du canal (équivalent n° de voie)
<code>_nativip_dtmf_last</code>	dernier DTMF saisi
<code>_nativip_caller_id</code>	identification de l'appelant (dépend de la connectivité réseau télécom)
<code>_nativip_called_id</code>	identification du numéro appelé (dépend de la connectivité réseau)
<code>_nativip_scenario</code>	scénario appelant le script
<code>_nativip_rub</code>	rubrique appelant le script
<code>_nativip_lastbridge_res</code>	état du dernier transfert (ou en cours dans <code>liberation.php</code> )
	0 => en cours ( <code>liberation.php</code> ) : abandon de l'appelant
	=> post transfert : échec du transfert
	reject => rejeté (numéro interdit)
	bridged => mis en relation (abouté ou transféré)
<code>_nativip_diversion</code>	contenu de l'entête <i>diversion</i> (SIP-INVITE)
<code>_nativip_invite_to</code>	contenu de l'entête <i>to</i> (SIP-INVITE)
<code>_nativip_from_user</code>	user défini dans le from (SIP-INVITE)
<code>_nativip_diversion</code>	contenu de l'entête <i>diversion</i> (SIP)
<code>_nativip_ipsource</code>	adresse IP distante (IPV4)
<code>_asr_file</code>	fichier XML contenant la reconnaissance de la parole

Exemples de valeurs :

<code>_nativip_caller_id = "0607080900"</code>	-> Numéro de l'appelant
<code>_nativip_called_id = "0033252360030"</code>	-> Numéro appelé
<code>_nativip_chan_id = "ee200bdd-b4dd-434a-94e5-7495d7a09a5f"</code>	-> Identifiant unique

Ainsi un script dépendant du numéro de l'appelant y accédera par `$params["_nativip_caller_id"]` en PHP, `nativip.params._nativip_caller_id` en Javascript et `nativip['params']['_nativip_caller_id']` en Python.

## VARIABLES UTILISATEUR LIÉES À LA COMMUNICATION

Les variables liées à la communication sont nommées librement, il convient juste d'éviter d'utiliser les préfixes `_nativip_` et `_asr`.

Ainsi pour lire la variable "age" de la communication, il faut utiliser `$params["age"]` en PHP, `nativip.params.age` en Javascript et `nativip['params']['age']` en Python.

Le script peut à son tour écrire des variables qui seront utilisables dans l'exécution du scénario ou ultérieurement par d'autres scripts dans la communication.

## ACTIONS EN RETOUR

Via le tableau *params*, le script peut agir sur le déroulé du scénario.

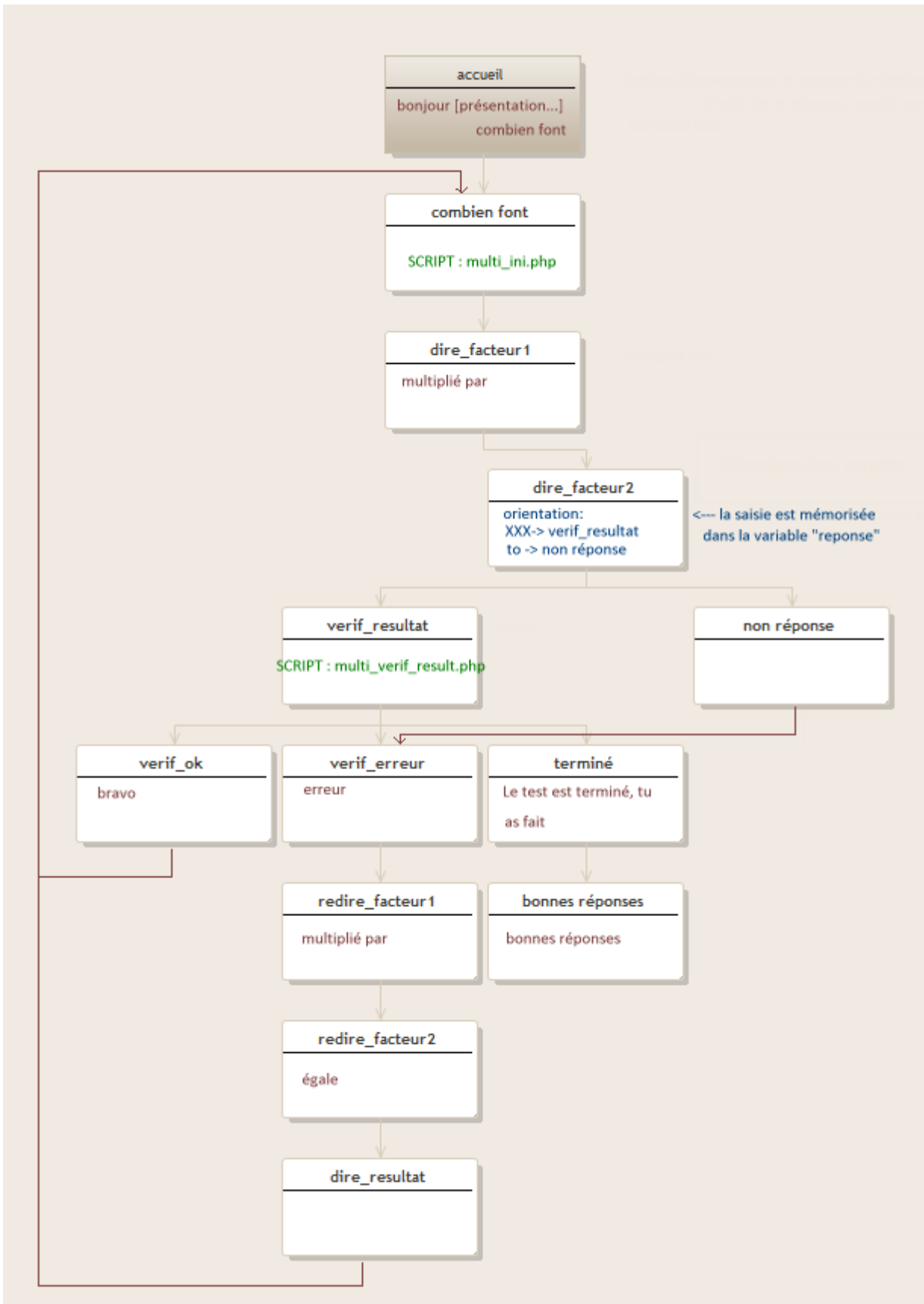
Liste des actions systèmes :

<code>_nativip_goto</code>	force un saut sur la rubrique définie
<code>_nativip_playwav</code>	diffusion d'un fichier son (chemin complet+fichier)
<code>_nativip_callerid</code>	force le caller_ID (identifiant du correspondant) (attention : remplace le caller_ID d'origine, y compris dans les logs.)
<code>_nativip_record</code>	enregistre immédiatement le fichier en paramètre (format WAV) arrêté par appui sur une touche (ou raccroché)
<code>_nativip_record_time</code>	durée maximale de l'enregistrement, si non défini, 100 secondes
<code>_nativip_flushlast</code>	si 1, le dernier DTMF reçu est supprimé des buffers
<code>_nativip_lang</code>	code ISO 3166-1 alpha2 ou ISO 639-1:2002 permet de définir (pour la suite de la communication) la langue des messages systèmes, ainsi que – s'ils existent - les déclinaisons dans la langue sélectionnée des fichiers audio des scénarios.
<code>_nativip_say_file</code>	[synthèse de la parole] nom du fichier à diffuser en voix de synthèse (le fichier contient le texte) (le texte à synthétiser contiendra au maximum 400 caractères)
<code>_nativip_say_voice</code>	[synthèse de la parole] voix à utiliser (uniquement avec un serveur de synthèse MRCP)

## EXEMPLE DE SCÉNARIO

Le scénario exemple propose la révision des tables de multiplications de 1 à 9. Il propose successivement 10 multiplications, contrôle et corrige les réponses et annonce le nombre de bonnes réponse au final.

Il repose sur 2 scripts PHP simples, permettant de mieux comprendre les interactions entre les saisies du correspondant et les scripts.



## CODE SOURCE DES 2 SCRIPTS UTILISÉS

### multi\_ini.php

```
$params["facteur1"]=rand(0,9);
$params["facteur2"]=rand(0,9);
$params["resultat"]=$params["facteur1"]*$params["facteur2"];
if($params["compteur_total"]>9)
    $params["_nativip_goto"]="terminé";
```

Le script *multi\_ini.php* permet d'initialiser de façon aléatoire les 2 facteurs de la multiplication. Il les place respectivement dans les variables nommées *facteur1* et *facteur2*. Le résultat est aussi calculé, et placé dans la variable *resultat*.

Le paramètre *compteur\_total* qui est incrémenté lors de la vérification du résultat par le script *multi\_verif\_result.php* est testé. S'il est supérieur à 9 (donc 10 opérations ont été demandées), il indique au serveur d'effectuer un saut incondionnel via la variable système *\_nativip\_goto* chargée par la valeur terminé (nom de la rubrique vers lequel le saut doit être fait).

Note: Le `rand(0,9)` pourrait être remplacé par un `rand(2,9)` pour éviter les tables de 0 et 1...

### multi\_verif\_result.php

```
$params["compteur_total"]+=1;
if($params["resultat"]==$params["reponse"])
{
    $params["_nativip_goto"]="verif_ok";
    $params["compteur_ok"]+=1;
}
else
    $params["_nativip_goto"]="verif_erreur";
```

Le script *multi\_verif\_result.php* incrémente en premier lieu le *compteur\_total* des opérations demandées. Puis il contrôle le résultat de l'opération saisie. Si la réponse (variable *reponse*) est conforme au calcul fait par le script *multi\_ini.php* (variable *resultat*) alors un saut incondionnel est effectué vers la rubrique *verif\_ok* et le compteur *compteur\_ok* est incrémenté de 1. Si la réponse est erronée, un saut incondionnel est effectué vers la rubrique *verif\_erreur*.



# nativIP

SARL au capital de 80 000 EUR  
RCS LE MANS 793 016 783 - Code APE : 6202A

Numéro de TVA intracommunautaire : FR 37 793016783

+33.2.52.36.00.30

-

[contact@nativip.com](mailto:contact@nativip.com)

rev. 24/03/2021

Toute reproduction interdite.

Toutes les marques citées dans cette documentation sont la propriété de leur déposant respectif.

Documentation non contractuelle, sous réserve d'erreur ou d'omission. Certaines fonctionnalités peuvent ne pas être disponibles dans la version livrées pour des raisons techniques ou de licence.

Illustration DC page 1 : Crédit Photo Par Cloudwatt [CC BY-SA 3.0]

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>