- 1. Installez Ukelele sur l'ordinateur, dans le dossier Applications: https://www.macupdate.com/app/mac/14495/ukelele
- 2. Ouvrez Ukelele. Un clavier vide apparaît.
- 3. Il est important de baser les claviers que vous allez créer sur un clavier unicode : la façon la plus simple de le faire est de modifier un clavier unicode existant, en modifiant tous les caractères que vous souhaitez. Ukelele en fournit quelques-uns, vous les trouverez en allant sur Ukelele > System keyboards > Unicode, et dans Ukelele > Logitech Keyboard Layouts (claviers italiens, français, espagnols et dans le dossier Logitech).
- 4. Créer/modifier votre clavier phonétique keyboard dans Ukelele
 - a. File (Fichier) > New Based On (Nouveau basé sur)... > Applications → Ukelele → Logitech Keyboard Layouts → choisissez le clavier dont vous avez besoin (par exemple Logitech Italien ou Français ou Espagnol).
 - b. File (fichier) > Save as (sauver sous) > Choose a name (choisir un nom) > Format: Keyboard layout file → Macintosh Hard disk (Disque Dur) → Library → Keyboard Layouts > Save (sauver).
 - c. Pour insérer les caractères souhaités, le plus simple est d'ouvrir la banque de caractères : aller dans les règlages de claviers (le drapeau sur la barre principale de menus, en haut de l'écran) > Afficher Emoji et symboles. Glisser/déposer les caractères de la banque à la touche du clavier que vous créer.

5. Créer des « touches mortes » (signe qui s'ajoute au suivant, ex. : ~ + n => ñ, ^ + o => ô)

- a. Clavier > Create Dead key (créer touche morte). Un message, en bas du clavier, indique "Press or click the new dead key" (presser ou cliquer sur la nouvelle touche morte). Cliquer sur celle que vous souhaitez.
- b. Une fenêtre apparaît et demande d'entrer un nom pour le groupe de la touche morte (the dead key state), c'est-à-dire le groupe de caractères associés à cette touche morte. Vous pouvez laisser le nom par défaut "State 0". > OK
- c. Une autre fenêtre apparaît. Vous devez presser le bouton de la touche morte et puis OK.
- d. Le clavier est vide parce qu'il vous faut ajouter les caractères qui seront associés à la touche morte que vous venez de choisir. Si vous voulez revenir au clavier

entier, vous devez quitter le groupe de touche morte ("dead key state") actuel : Keyboard > Leave Dead Key State (quitter…).

- 6. Créer les combinaisons de touches
 - Pour créer les combinaisons il faut entrer le groupe de touche morte (dead key state) que vous avez définit précédemment : Keyboard > Enter Dead Key State (Entrer...) > Choisissez le nom correspondant (State 0 pour le premier exemple) > OK.
 - b. Ouvrez la banque de caractères. Sélectionnez le premier caractère et glissez/déposez sur la touche associée à votre touche morte ; ou bien copier le caractère et, sur le clavier, double-cliquez sur la touche et copiez le caractère dans la fenêtre qui apparaît > OK.
 - Répétez cette opération (6. a. et b.) pour l'insertion d'autres caractères associés à la première touche morte.
 - d. Répétez les opérations 5. et 6. pour créer de nouvelles associations de touches mortes ou ajouter plus de caractères à votre clavier.
 - e. Sauvegardez le tout, fermez Ukelele et redémarrez l'ordinateur ! Vous ne pourrez utiliser votre nouveau clavier qu'après avoir redémarré votre ordinateur. Cela est valable aussi lorsque vous modifiez un clavier. Vous pouvez en effet ré-ouvrir un même clavier avec Ukelele et le modifier pour le mettre à jour selon vos besoins.
- 7. Utiliser le clavier

Préférences Système > Langues et régions > préférences clavier > + (ajouter un clavier dans la sélection) > choisir le clavier que vous avez créé > le clavier apparaîtra dans vos claviers préférés (N.B. : sélectionnez « Afficher le menu de saisie dans la barre des menus » afin d'avoir accès à vos claviers dans la barre des menus – la petite icône/petit drapeau à côté de l'indicateur d'énergie). Sélectionnez et utilisez votre clavier quand vous le souhaitez et avec n'importe quelle application.