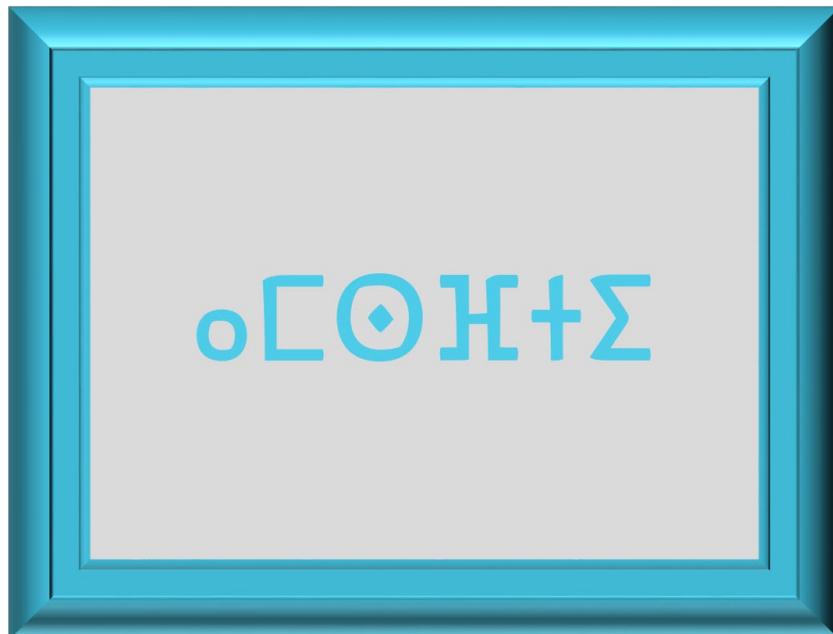




المعهد الملكي للثقافة الأمازيغية  
ⵎⵓⵔⵉⵏⵉⵙ ⵏ ⵏⵓⵙⵏⵉⵙ ⵏ ⵏⵓⵙⵏⵉⵙ  
INSTITUT ROYAL DE LA CULTURE AMAZIGHE

# Guide d'utilisation

## Conjugeur de la langue amazighe



# Guide d'utilisation

## Conjugeur de la langue amazighe

### 1 Contexte

Afin de renforcer l'apprentissage de la langue amazighe, il est plus que nécessaire de développer des outils informatiques d'accompagnement, surtout à l'ère des nouvelles technologies de l'information et de la communication. Dans cette perspective, l'intégration de la technologie dans le processus d'enseignement et d'apprentissage de l'amazighe représente une solution prometteuse pour combler le retard dans ce domaine.

Dans ce contexte, le présent travail est réalisé dans le but de fournir au public, notamment aux enseignants et aux apprenants, un outil permettant la conjugaison des verbes à l'aoriste, l'accompli, l'accompli négatif, l'inaccompli, l'impératif simple et l'impératif intensif. Cet outil présente l'avantage d'être utilisé pour la vérification des formes verbales et leur conjugaison à tout moment. De même, son utilisation ne nécessite pas, contrairement aux manuels, une connaissance préalable de la structure du document et des modalités d'utilisation.

### 2 Outil de Conjugaison

*Amsfti* (ⵜⴰⴳⵓⴷⴰⴷⴰ) est conçu à partir des modèles de conjugaison et des procédés morphologiques mis en œuvre. Il est disponible en deux versions Web<sup>1</sup> et mobile<sup>2</sup>. La version Web comprend trois parties principales. La première permet au grand public la consultation et la recherche des formes verbales. La deuxième est réservée à l'alimentation et à la mise à jour des verbes, tandis que la troisième concerne la gestion des comptes des utilisateurs.

La partie relative à la consultation fournit une description de la conjugaison des verbes simples et dérivés des variantes amazighes marocaines. Elle présente la variation morphologique que peuvent connaître les différents thèmes selon la personne, le nombre et le genre. La partie gestion des données permet l'ajout, la modification ou la suppression de formes. Enfin, la partie administration facilite la gestion des droits d'accès pour les différents utilisateurs de l'outil.

Cette version repose sur une technologie Web offrant à l'utilisateur la possibilité d'employer l'outil sur divers supports tels que les ordinateurs, les tablettes et les téléphones intelligents incluant les systèmes d'exploitation Android et iOS.

---

<sup>1</sup> <http://tal.ircam.ma/conjugeur/>

<sup>2</sup> <http://tal.ircam.ma/talam/conjugeur.php>

### 3 Présentation du Conjugueur

Un espace "visiteur" est dédié aux utilisateurs grand public pour la consultation et la recherche de formes verbales. Cet espace est accessible en trois langues (amazighe, arabe et français), ce qui facilite grandement l'interaction avec un public diversifié et une manipulation commode pour les utilisateurs de régions et de langues différentes.

#### 3.1 Débuter avec Amsfti-Web

L'interface d'accueil est dotée d'un menu permettant l'accès aux adresses de téléchargement de la version mobile, aux contacts, à une liste de liens incluant le portail institutionnel de l'IRCAM et le portail des travaux réalisés en traitement automatique de la langue amazighe. De même, elle présente un guide d'utilisation et un bref descriptif, et fournit un bouton d'accès à l'outil de conjugaison en ligne.

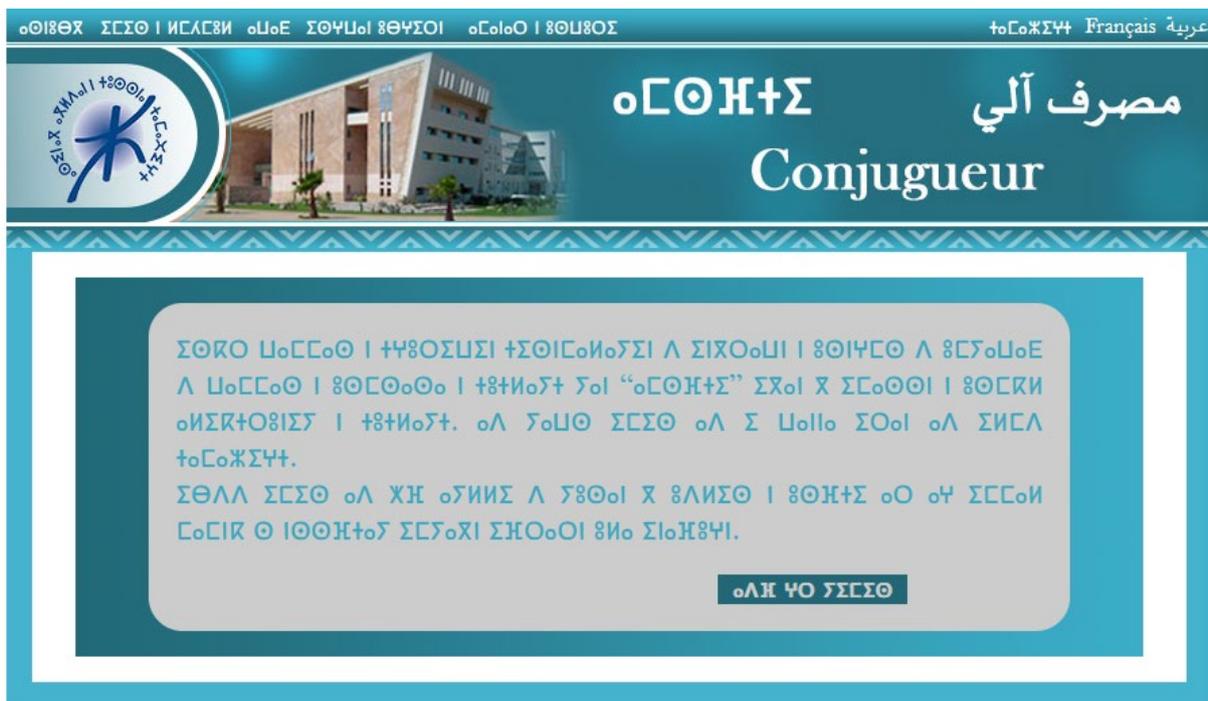


Figure 1. Page d'accueil - version amazighe

الإستقبال أداة المحمول للاتصال روابط مفيدة دليل الاستعمال

عربية Français ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ

# ⴰⴳⴷⴰⵢⵜ

## مصرف آلي

### Conjugeur



أعد مركز الدراسات المعلوماتية، وأنظمة الإعلام والاتصال ومركز التهيئة اللغوية المصرف الآلي "أمسفتي" بهدف تأهيل اللغة الأمازيغية صرفيا وتزويدها بأدوات المعالجة الآلية. وهو أداة موجهة لمتعلمي اللغة الأمازيغية بصفة عامة. وقد صممت هذه الأداة انطلاقا من كتاب التصريف للأمازيغية، منقحة ومرتبطة على أساس نماذج التصريف ووفقا لأنساق التصريف المورفولوجي للأفعال، تسمح بتصريف الأفعال البسيطة والمشتقة وفي مختلف الصيغ.

[الولوج إلى الأداة](#)

Figure 2. Page d'accueil - version arabe

Accueil Version mobile Contacts Liens utiles Guide d'utilisation

عربية Français ⵜⴰⴳⴷⴰⵢⵜ



# ⴰⴳⴷⴰⵢⵜ

## مصرف آلي

### Conjugeur

Dans le but de promouvoir la langue et la culture amazighes et les outiller en matière de traitement automatique, le Centre des études informatiques et des systèmes d'information et le Centre de l'aménagement linguistique ont élaboré ensemble le conjugeur « Amsfti ». Cet outil permet de conjuguer les verbes simples et leurs dérivés dans les différents thèmes connus pour l'amazighe et s'adresse à toute personne désirant apprendre cette langue.

Le conjugeur a été conçu sur la base du *Manuel de conjugaison*, révisé et classé selon les différents types de conjugaison.

[Accéder à l'outil](#)

Figure 3. Page d'accueil - version française

### 3.2 Accéder au conjugueur en ligne

L'interface du conjugueur offre à l'utilisateur la possibilité de saisir le verbe à conjuguer en graphie tifinaghe, et, s'il le souhaite, à l'aide du clavier virtuel et du mode d'auto-complétion. Ainsi, son interaction avec l'outil s'en trouverait simplifiée et plus conviviale ce qui lui permettra d'entrer les données de manière efficace et précise.



Figure 4. Interface de conjugaison – version amazighe



Figure 5. Interface de conjugaison – version arabe



**Figure 6. Interface de conjugaison – version française**

Une fois que le verbe est saisi, l'utilisateur doit cliquer sur le bouton "ⴰⴳⵓⴷⴰⴳⵜ/صرف/conjuguer" de l'outil pour afficher les résultats sur une nouvelle page. Ces résultats comprennent l'équivalent en langues arabe et française du verbe saisi ainsi que sa conjugaison selon les six thèmes (cf. Figure 7).

Accueil Version mobile Contacts Liens utiles Guide d'utilisation ⵜⴰⴳⵓⴷⴰⴷⴰ Français العربية

# ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ ⵏ ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ مصرف آلي Conjugueur

ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ

conjuguer صرف

Aorist			Accompli		
	Masculin	Féminin		Masculin	Féminin
Singulier	1	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
	2	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
	3	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
Pluriel	1	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
	2	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
	3	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ

Accompli négatif			Inaccompli		
	Masculin	Féminin		Masculin	Féminin
Singulier	1	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
	2	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
	3	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
Pluriel	1	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
	2	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
	3	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ

Impératif			Impératif intensif		
	Masculin	Féminin		Masculin	Féminin
Singulier		ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ		ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
Pluriel		ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ		ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ
		ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ	ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ

Figure 7. Interface des résultats – version amazighe

En cas où l'entrée saisie représente des homonymes, ceux-ci sont identifiés par des chiffres, tels que 1 et 2 pour le cas du verbe ⵎⴰⴳⵣⴰⴳ, comme illustré dans la Figure 8. Cependant, lorsque le verbe a plusieurs sens, ces derniers sont séparés par des points virgules (;), et les synonymes sont indiqués par des virgules, comme présenté dans la Figure 9.

الإستقبال أداة المحمول للاتصال روابط مفيدة دليل الاستعمال

ⵜⴰⴷⵓⴷⴰⴳⵜ Français عربية

# ⵓⴳⴷⴰⵏ ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ

## Conjugeur

صرف

1. دخل؛ ولج  
 2. ريش

تام		
مؤنث	مذكر	
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	1
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	2
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	3
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	1
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	2
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	3

صيغة مجردة		
مؤنث	مذكر	
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	1
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	2
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	3
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	1
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	2
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	3

غير تام		
مؤنث	مذكر	
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	1
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	2
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	3
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	1
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	2
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	3

تام منقح		
مؤنث	مذكر	
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	1
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	2
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	3
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	1
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	2
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	3

أمر توكيدي		
مؤنث	مذكر	
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	مفرد
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	جمع

أمر		
مؤنث	مذكر	
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	مفرد
ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ	جمع

Figure 8. Interface des résultats – version arabe

Par ailleurs, l'entrée saisie peut se conjuguer de différentes façons (voir Figure 9), et cela est dû soit à l'homonymie (cas de ⵓⴷⵓⴷⴰⴳⵜ Conjugaison 1) ou à la variation régionale (Conjugaison 2 et 3).

