

JANVIER 2012

# SWISSMINT info 1/12



## LA PASSION POUR LES COMBATS DE REINES LE CHEMIN DE FER DE LA JUNGFRAU FÊTE SON CENTENAIRE



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swissmint

**Editorial****Chère lectrice, cher lecteur,**

*Le Jungfraujoch est l'endroit idéal pour ceux qui veulent atteindre les sommets. Le voyage entrepris pour gravir la montagne se muera en une expérience inoubliable. Depuis désor-*

  
mais 100 ans, le Chemin de fer de la Jungfrau permet d'atteindre ce haut lieu sans se fatiguer ni transpirer. A l'époque, la sueur a pourtant coulé lorsque cette œuvre pionnière unique a été construite. Swissmint rend hommage à cette performance magnifique en émettant une monnaie commémorative de 20 francs.

*Les vaches de la race d'Hérens qui luttent lors des combats de reines veulent elles aussi atteindre des sommets.*

*Cependant, seule l'une d'entre elles peut être couronnée reine. Et la tâche est encore plus ardue pour décrocher le titre de «reine des reines» lors de la finale à Aproz. Véritable tradition en Valais, les combats de reines jouissent ces dernières années d'une cote de popularité grandissante, ce qui est réjouissant. Nous avons donc décidé de leur consacrer une pièce bimétallique de 10 francs qui fera partie de la série «Coutumes suisses».*

*Swissmint utilise désormais une nouvelle technologie pour réduire les modèles de pièces, à savoir la numérisation 3D qui remplace le balayage du modèle en plâtre. Vous découvrirez de plus amples détails sur ces sujets intéressants, et bien d'autres encore, dans la nouvelle édition de Swissmint-info. Et voici une bonne nouvelle pour terminer: en raison du cours peu élevé de l'argent, le prix de vente des monnaies en argent peut être légèrement réduit (voir les informations à ce sujet).*

*Bonne lecture à tous!*

Kurt Rohrer  
Directeur de Swissmint

*Grâce au nouveau système de numérisation, le modèle en plâtre est saisi sans contact en trois dimensions. Les imprécisions du modèle peuvent être corrigées à l'écran. Sur la base des données scannées, il est ensuite possible de fraiser le sujet de la pièce aux dimensions souhaitées dans un cylindre en acier. La réduction ainsi obtenue est alors traitée selon le processus habituel.*

**Sommaire**

Editorial	2
La passion pour les combats de reines	3
Intérêt croissant pour une ancienne coutume	
Jeux de monnaies 2012	4
Le Chemin de fer de la Jungfrau fête son centenaire	5
Œuvre pionnière des chemins de fer	
Monnaies commémoratives 2012 et frappes d'essai	6
La numérisation 3D pour les modèles, les coins et les monnaies	7
Renouvellement du parc de machines	
Agenda	8
Frappe des Vrenelis de 10 francs de 1911	8
Réduction du prix des monnaies en argent	8

**Les reines, ces lutteuses****La passion pour les combats de reines**

**Les combats de reines valaisans attirent les foules et suscitent des émotions fortes. Dans les gradins, les spectateurs, enthousiastes et passionnés, applaudissent; certains sifflent ou se font remarquer à grands cris. Les vaches de la race d'Hérens et de la race d'Evolène qui s'affrontent dans l'arène ne laissent personne indifférent. La nouvelle pièce bimétallique de 10 francs de la série «Coutumes suisses» illustre cette tradition bien valaisanne.**

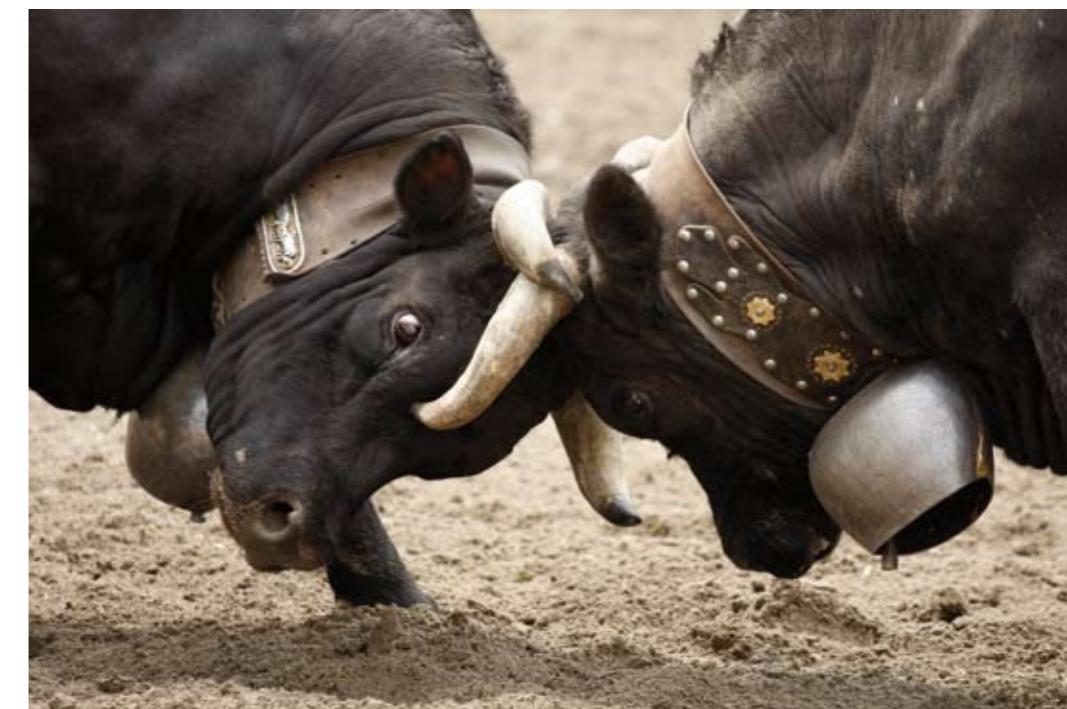
Les vaches respirent fortement, leurs naseaux se dilatent alors qu'elles grattent impatiemment le sol avec leurs sabots. Un «meuuuuuh» long et sonore retentit dans l'arène. La poussière que les vaches soulèvent vient se déposer sur leur robe noire, comme une bruine. Tête baissée, prêtes à amorcer la lutte à tout moment, les deux rivales se font face alors qu'une tension insupportable se propage. Aucune des deux combattantes ne semble vouloir débuter la lutte. Puis, les choses se décantent soudainement

à la vitesse grand V. Avides de combat et courageux, les colosses noirs s'élancent l'un contre l'autre puis se déplacent ça et là, d'un pas martial et sauvage, tout en restant élégants et gracieux. Un spectacle sans pareil. Les éleveurs et les spectateurs observent, fascinés. Puis, à peine une minute plus tard, le duel est terminé. Alors que la perdante prend le large, la gagnante, fière, arpente l'arène, la tête levée, jouissant des applaudissements du public.

«Les combats de reines sont un événement qui ont une charge émotionnelle très forte», explique Reinhard Schnyder, responsable médias de la Fête Nationale de la race d'Hérens à Aproz. «Cette émotion est principalement due à la tension extrême provoquée par l'affrontement direct des animaux ainsi que par la compétition qui en découle. L'excitation gagne le public et surtout les éleveurs qui sont fiers de leurs bêtes, auxquelles ils sont intimement liés, et qui vibrent avec

*Les deux vaches d'Hérens ne se font pas de cadeau. Après les éliminatoires régionales qui ont lieu en automne et au printemps sous forme de match, la finale cantonale, qui se déroule chaque année à Aproz, couronne la reine des reines.*

*Photo: © Arnaud Tilquin, Events-Photos.ch*



Les vaches attendent leur tour.



vine d'Europe. «Ces animaux sont très souples, malgré leur masse, et sont donc très bien adaptés pour les pâturages d'alpage escarpés et austères du Valais», explique l'éleveur Clemens Wyssen. Leur caractère est également unique: «Les hérens sont très sensibles et réagissent à chaque réprimande de leur propriétaire.»

Ce connaisseur de la race d'Hérens n'est donc pas surpris que les combats de reines attirent de nombreux spectateurs, venus de la région ou de l'extérieur. «Un match de reines est un événement qui surpasse tous les autres», affirme-t-il en s'animant. Il ajoute même un exemple pour donner plus de poids à ses paroles: «Vous savez, j'ai été membre de plusieurs comités d'organisation pour différentes manifestations. Mais aucune autre manifestation en Valais ne dépasse les matchs au niveau de l'investissement et des recettes. Cela suffit pour voir à quel point cet événement est apprécié du public.»

Texte: RhoneZeitung, 2011

Walter Bellwald

## Flash

### Monnaie spéciale «Combats de Reines»

**Valeur nominale:** 10 francs suisses; **alliage:** bimétallique (cupronickel et bronze d'aluminium); **poids:** 15 g; **diamètre:** 33 mm; **tirages** «non mis en circulation»: max. 94 000 pièces, «flan bruni»: max. 12 000 pièces; **conception:** Dominique Studer, St-Maurice; **jour d'émission:** 19 janvier 2012.



**Jeux de monnaies 2012**  
Le jeu de monnaies courantes de cette année comprend également la pièce bimétallique de 10 francs «Combats de Reines». La présentation des enveloppes cartonnées a été modifiée en conséquence. **Tirage maximal des jeux de monnaies:** fleur de coin: 14 000 pièces; flan bruni: 4000 pièces. Le jour d'émission est le 19 janvier 2012.

Jungfraujoch, permettant 1912.  
Photo: Jungfraubahnen Management AG



## Un chemin de fer pionnier

### Le Chemin de fer de la Jungfrau fête son centenaire

Le Chemin de fer de la Jungfrau, dont le terminus est la station ferroviaire la plus haute d'Europe (3454 m), est l'un des chemins de fer à crémaillère les plus fascinants au monde. Il permet aux visiteurs d'admirer les imposantes mers de glace de la région de la Jungfrau et le célèbre trio Eiger, Mönch et Jungfrau. Il faut compter environ 50 minutes pour parcourir les 1400 mètres de dénivelé que compte le trajet. En 2012, le Chemin de fer de la Jungfrau fête les 100 ans de son existence. Swissmint saisit donc l'occasion pour lui dédier une monnaie commémorative en argent de 20 francs.

Des projets pour la construction d'un chemin de fer allant jusqu'au sommet de la Jungfrau (4158 m) avaient déjà vu le jour avant que Niklaus Riggisbach construise le chemin de fer à crémaillère du Rigi. Entre 1860 et 1890, divers plans ont été proposés, parmi lesquels un chemin de fer pneumatique ainsi que des variantes de chemins de fer à crémaillère et de

funiculaires qui prévoient toutes une station inférieure dans la vallée de Lauterbrunnen. Toutefois, ces plans ont tous été écartés lorsqu'il a été question de leur financement.

En 1893, l'industriel zurichois Adolf Guyer-Zeller a conçu un nouveau projet de chemin de fer qui permettrait d'atteindre la Jungfrau. Il prévoyait qu'un train à crémaillère vienne prolonger le Wengernalpbahn à la Petite Scheidegg, puis traverse les massifs de l'Eiger et du Mönch au moyen d'un long tunnel, passe sous le Jungfraujoch avant de rallier le sommet de la Jungfrau. Adolf Guyer-Zeller a obtenu la concession en 1894. Après le début des travaux deux ans plus tard, le chemin de fer a ensuite été mis en service tronçon par tronçon.

Les recettes de la vente des billets ont alors permis de financer la suite des travaux. En 1898, le Chemin de fer de la Jungfrau arrivait jusqu'à la station «Eigergrat». Une année plus tard, il était possible de parvenir

## Flash

**Monnaie spéciale «100 ans Chemin de fer de la Jungfrau»**  
**Valeur nominale:** 20 francs suisses; **alliage:** argent 0,835; **poids:** 20 g; **diamètre:** 33 mm; **tirage** «non mis en circulation»: max. 50 000 pièces, «flan bruni»: max. 7000 pièces; **conception:** Benno K. Zehnder, Gelfingen; **jour d'émission:** 19 janvier 2012.

jusqu'à la gare provisoire «Rotstock» située dans le tunnel où les passagers avaient néanmoins la possibilité d'admirer la vue sur la vallée. La station «Eigerwand» a été ouverte en 1903 alors que la station «Kallifirn», rebaptisée aujourd'hui «Eismeer», a vu le jour en 1905. A ce niveau, un restaurant a été construit dans le tunnel et une fenêtre permet d'admirer la cuvette glaciaire sous le Schreckhorn et le Lauteraarhorn.

Le chemin de fer est resté bloqué dans un premier temps à la station «Eismeer», car il fallait trouver de nouveaux moyens financiers. Afin de réduire les coûts, la société des chemins de fer a décidé en 1911 de renoncer à rallier le sommet de la

*Plus d'un demi-million de visiteurs se rendent chaque année au Jungfraujoch qui culmine à 3454 m, d'où ils ont une vue à couper le souffle sur la plus grande mer de glace des Alpes, le Grand Glacier d'Aletsch ainsi que sur les sommets et les crêtes des montagnes environnantes. Le trajet spectaculaire avec le Chemin de fer de la Jungfrau est interrompu par des haltes aux stations «Eigerwand» et «Eismeer».*

*Photo: © Jungfraubahn Management AG*



Jungfrau et d'établir en revanche le terminus sous le Jungfraujoch. Les travaux se sont terminés le 1<sup>er</sup> août 1912 et le premier train, richement décoré, a transporté les invités le long du parcours de 9,34 kilomètres dont une grande partie est composée de tunnels (7 km). Le chemin de fer a d'ailleurs été électrique dès le début à cause de ces longs tronçons couverts.

Aujourd'hui, les visiteurs atteignent la station de montagne en voyageant dans des autorails modernes. L'arrivée sur le toit de l'Europe est une expérience unique. Les visiteurs parviennent à la halle du Sphinx en empruntant une galerie. De là, ils montent à l'observatoire du Sphinx, situé 111 mètres plus haut, au moyen de l'ascenseur le plus rapide de Suisse. La halle du Sphinx, tout en verre, permet d'admirer le monde glaciaire telles que soient les conditions météorologiques. Par beau temps, la terrasse panoramique qui entoure l'observatoire invite à s'attarder et à admirer le grandiose panorama à 360° qui nous permet même de deviner nos voisins, la France, l'Allemagne et l'Italie. Nous avons également une vue superbe sur le glacier d'Aletsch

long de 22 kilomètres, site appartenant au patrimoine naturel mondial Jungfrau-Aletsch de l'UNESCO.

L'un des points culminants de la visite est le palais des glaces qui conduit les visiteurs à l'intérieur du glacier, au début du névé de la Jungfrau. Au niveau de la ligne de partage des eaux d'Europe, 20 mètres en dessous de la terrasse d'observation, les masses glaciaires s'amontent et se déplacent lentement en direction du nord ou du sud pour que leurs eaux puissent rejoindre un jour soit la mer du Nord soit la Méditerranée. Dans les années 30, deux guides de montagne ont commencé à creuser des galeries et des halles dans le glacier au moyen de pics et de scies.

Source: Jungfraubahn

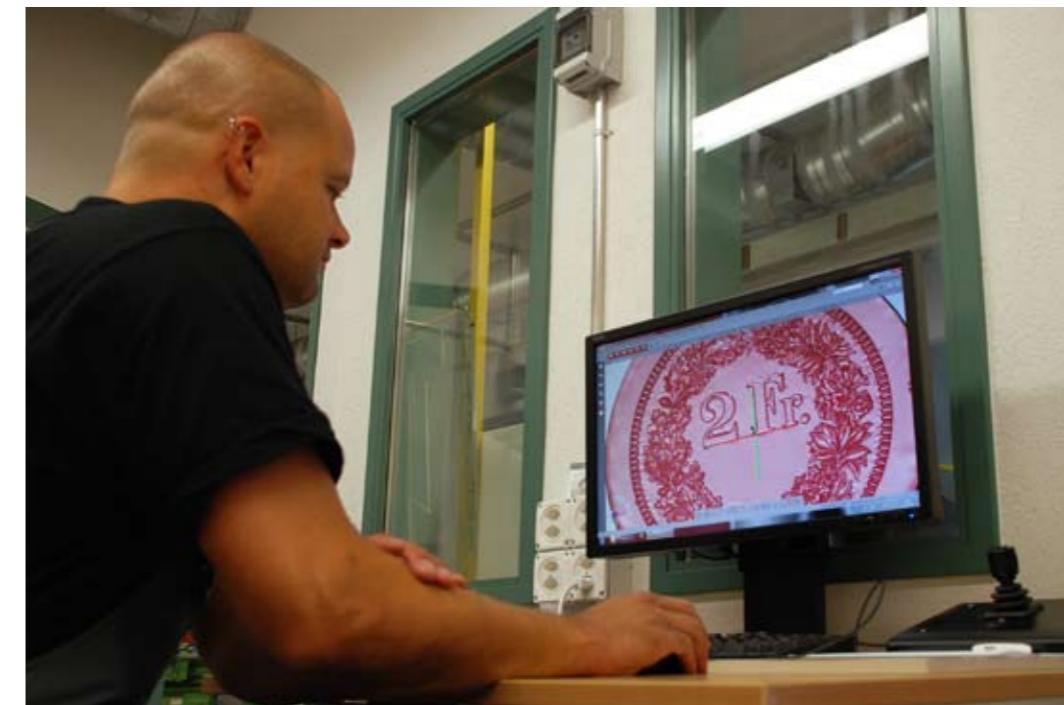
#### Monnaies commémoratives 2012 et frappes d'essai

Aux monnaies «100 ans Chemin de fer de la Jungfrau» et «Combats de Reines» présentées dans cette édition de Swissmint-info s'ajouteront au début de l'été 2012 une pièce en argent de 20 francs consacrée à «Globi» et une pièce en or de 50 francs qui célébrera le jubilé «Centième anniversaire de Pro Juventute».

A l'occasion de ce jubilé, le Chemin de fer de la Jungfrau inaugurera en avril 2012 une galerie longue de 250 mètres sur le Jungfraujoch. Cette dernière reliera directement la halle du Sphinx au palais des glaces, tout en régulant le

flux des visiteurs. Des tapis roulants achemineront les hôtes sur les parties les plus raides. Le développement touristique dans les Alpes et l'histoire du Chemin de fer de la Jungfrau seront en outre mis en scène dans des niches. Ce projet de 13,5 millions de francs coûte presque autant que la construction de l'entier du chemin de fer à l'époque (16 millions de francs).

Source: Jungfraubahn



#### Système de numérisation moderne pour Swissmint

## Technique de mesure optique 3D pour la chaîne de production de la monnaie

**Interview de Stephanie Adolf de l'entreprise GOM mbH - Gesellschaft für Optische Messtechnik de Brunswick**

*Swissmint possède depuis peu un scanner 3D. De quoi s'agit-il?*

Le scanner 3D ATOS Triple Scan se compose d'un projecteur et de deux capteurs optiques haute définition. L'appareil projette des franges sur la partie à concevoir ou sur un prototype puis les mesure sur l'ensemble de la surface. Au contraire des méthodes de mesure traditionnelles, ce ne sont pas des points individuels mais le nuage de points qui est saisi, ce qui permet de représenter les dimensions globales d'un objet. Le principe technique peut se résumer facilement: le capteur optique saisit la géométrie complète de chaque constituant. Prendre des mesures est ainsi presque aussi simple que de faire des photographies.

*Quelles sont les capacités et les limites de ce nouvel appareil? Avec ATOS Triple Scan, Swissmint uti-*

*lise le système de numérisation le plus moderne disponible sur le marché, avec une technologie de projection entièrement nouvelle et un concept de capteurs 3 en 1 innovateur. A partir de l'angle entre l'appareil stéréoscopique et la projection, le système prend non pas seulement une, mais trois mesures par prise. Lors de la projection des franges, on utilise une lumière bleue à bande étroite qui offre plus d'indépendance que la lumière blanche par rapport à la diversité des salles et des lumières. En particulier lors de la fabrication des monnaies, ces nouvelles technologies permettent plus de définition et de précision lorsque l'on travaille avec des structures et des bords fins. La prise de mesure est considérablement améliorée surtout pour les surfaces brillantes.*

*Peut-on apporter des corrections aux données scannées? Qu'est-il possible de réaliser?* Le capteur ATOS saisit la forme des modèles en plâtre travaillés à la main,

*Roger Liechti, responsable de la fabrication d'outils de Swissmint, traite le modèle numérisé du revers de la pièce de 2 francs au moyen du nouveau scanner 3D.*

*A quelles exigences particulières fait-on face lorsque l'on utilise cet appareil dans le domaine de la monnaie? En ce qui concerne la numérisation 3D moderne, il s'agit d'avoir le plus haut degré de fiabilité, de précision et de densité des données. Dans le domaine de la monnaie, la précision des données de mesure est particulièrement importante. Ici, la devise «Plus la résolution est haute, mieux c'est» est de*

rigueur. Le scan par laser d'un modèle, qui dure plusieurs heures, ne fournit plus actuellement les résultats nécessaires pour un fraisage de grande qualité de la figure à frapper. La prise de mesure optique avec ATOS ne prend que quelques secondes et les données sont aussitôt disponibles pour être remaniées.

*Comment peut-on utiliser les données scannées?*

Les données de mesure saisies par ATOS peuvent être utilisées dans

d'autres domaines, comme le contrôle de la qualité. Le scanner ATOS permet par exemple de mesurer régulièrement les coins de frappe afin de contrôler leur usure, ce qui permet de garantir la qualité des monnaies et de pouvoir disposer à temps de nouveaux outils de frappe. Toutes les monnaies qui ont été une fois complètement numérisées peuvent en outre être vérifiées en tout temps grâce à leurs données de mesure très précises et leurs caractéristiques d'authenticité.

## Agenda

En 2012, Swissmint tiendra un stand dans les salons numismatiques suivants:

- Basler Münzenmesse, Congress Center, Bâle, 21 et 22 janvier 2012
- World Money Fair, Estrel Convention Center, Berlin, 3 – 5 février 2012
- Münzenbörse Berne, Kulturcasino, Berne, 5 mai 2012
- Internationale Münzenmesse Zürich, Swissôtel, Zurich-Oerlikon, 27 et 28 octobre 2012

## Frappe des Vrenelis de 10 francs de 1911



Vous êtes-vous déjà demandé pourquoi les revers des Vrenelis en or de 10 francs et de 20 francs ne sont pas identiques? Normalement, le même motif illustre toutes les monnaies d'un groupe. Il était toutefois impossible d'utiliser le motif du Vreneli de 20 francs sur le revers de la pièce de 10 francs à cause de la faible épaisseur de celle-ci et du dessin en relief de l'avers. Les points les plus proémi-

nents de la tête apposée sur le Vreneli correspondaient en effet exactement au point le plus en relief de l'armoirie avec la croix. Comme l'épaisseur de la rondelle n'était que de 0,7 mm, on n'aurait pas eu assez de matière lors de la frappe.

Le concepteur de la monnaie, le professeur Fritz Landry de Neuchâtel, a donc été prié de concevoir un nouveau motif qui permettrait la frappe et devrait donc avoir le plus faible relief possible au centre afin que les deux faces de la monnaie puissent être frappées intégralement. Comme l'a fait remarquer le directeur de la Monnaie fédérale Paul Adrian en 1911 dans la Revue suisse de numismatique, Fritz Landry est parvenu à satisfaire à cette exigence de manière heureuse et astucieuse. Le revers de la pièce de 10 francs représente donc la croix suisse rayonnante sur le haut et une branche de rhododendrons sur le bas. Entre les deux, le chiffre 10 de la valeur nominale est inscrit sur la gauche alors que la désignation de la monnaie, FR, figure sur la droite. Seuls les prolongements de la croix rayonnante et le chiffre de l'année

apparaissent dans le délicat espace central, ce qui laisse suffisamment de matière pour frapper la tête de l'Helvetia. Selon Paul Adrian, le nouveau motif du revers a impressionné par sa simplicité, et même à cause de celle-ci. Son élégance et son côté artistique a en outre été approuvé de tous. Le nouveau revers a ensuite été utilisé pour l'élégant Vreneli de 100 francs.

## Réduction du prix des monnaies en argent

Le cours de l'argent s'étant stabilisé l'automne dernier à un niveau relativement bas, le prix de vente des pièces en argent de 20 francs peut être légèrement abaissé (non mises en circulation = CHF 25.–, flan bruni = CHF 55.–). Grâce à l'achat de flans à un prix avantageux, cette réduction peut aussi être accordée sur les frappes complémentaires des monnaies en argent encore disponibles. Comme nous l'avions annoncé en mai 2011, nous devons par contre augmenter le prix des pièces bimétalliques de 10 francs (non mises en circulation = CHF 15.–, flan bruni = CHF 40.–). Ces modifications concernent aussi les anciennes émissions encore disponibles. Des adaptations de prix ultérieures sont réservées.

### Editeur

Monnaie fédérale  
Swissmint  
Bernastrasse 28  
CH-3003 Berne  
[www.swissmint.ch](http://www.swissmint.ch)

### Marketing

Téléphone +41 (0)31 322 60 68  
Fax +41 (0)31 322 60 07  
Courriel [info@swissmint.ch](mailto:info@swissmint.ch)

### Vente

Téléphone +41 (0)31 322 74 49

### Numismatique

Téléphone +41 (0)31 322 61 73



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swissmint