

# Third Macetrainer World Cup 2024/2025

Online and open to everyone with official Macetrainer V1 or V2

## Troisième Coupe du monde de Macetrainer 2024/2025

En ligne et ouvert à tous avec Macetrainer officielle

### Langues

#### Table des matières

Nouveauté .....	2
Pourquoi ce point de règlement .....	2
A) Français .....	2
1) Principes de la compétition Coupe du monde de Macetrainer.....	2
Deux catégories.....	2
Principe et règlement de la compétition.....	3
Deuxième séquence filmée. ....	5
Voici la table Macetrainer ZOIA et ses coefficients.....	10
B) English Anglais.....	11
Novelty .....	11
1) Principles of the Macetrainer World Cup competition.....	11
Second sequence filmed. ....	13
The World Cup event,.....	14
The rules of the test. ....	15
Counting repetitions.....	16
Using the Macetrainer “ZOIA” equivalence table .....	17
The table is available in kilogram increments.....	18

## Nouveauté

La coupe du monde pro est gratuite, mais nous demandons cette année de signer un engagement sur l'honneur. Dans ce document vous vous engagez, par respect envers les autres compétiteurs à effectuer les 5 journées de compétition de la coupe du monde.

### Pourquoi ce point de règlement

En effet trop de compétiteur n'ont effectué qu'une ou deux journées et ce comportement est considéré comme non respectueux envers les compétiteurs et l'esprit sportif de la Macetrainer. Respectons les autres, respectons-nous !

## A) Français

### 1) Principes de la compétition Coupe du monde de Macetrainer.

### Deux catégories

**Professionnel** : épreuve à une seule main

**Débutant** : épreuve à deux mains

Le classement des compétitions se fait sur la base de la table d'équivalence « Table d'équivalence Macetrainer ZOIA » que vous retrouverez dans ce document.

Cette table permet de transformer un nombre de répétitions en nombre de points, en tenant compte :

- Du nombre de répétitions effectuées dans le temps imparti,
- du poids de la Macetrainer manipulée (longueur 1,20m) V1 : 3kg ; V2 : 4kg
- du poids de l'athlète
- et de son sexe.

Le nombre obtenu permet un classement au scratch de tous athlètes confondus sans catégories de poids ni de sexe. Les filles et les garçons sont donc classés ensemble !

## Principe et règlement de la compétition

La coupe du monde Professionnelle 2024/2025 se déroulera sur 5 journées (Avec + ou – 24h)

Les dates officielles sont

28/09/24

30/11/24

25/01/25

29/03/25

31/05/25

**Les journées de la coupe du monde Rookie se feront le wk suivant ces dates Pro.**

L'athlète a plus ou moins 24h pour effectuer l'épreuve. Autrement dit du vendredi au dimanche.

Des pénalités de -1000 points par jour de retard seront appliquées. La caution de 20€ sera prélevée.

La compétition sera en ligne sur Youtube ou en présentiel à Pau, les participants devront réaliser l'épreuve sur ces journées précises. La confiance étant de rigueur, nous ne demanderons pas à montrer un journal du jour.

Les totaux en points seront enregistrés et additionnés au fur et à mesure des journées de coupe du monde.

Le vainqueur de la coupe du monde 2025 sera désigné après le 1 juin 2025.

## Procédure.

La compétition est filmée en une ou plusieurs séquences.

### Première séquence

L'athlète se présente, nom, prénom, club, nationalité.

L'athlète se pèse et montre son poids de corps. (La pesée peut avoir eu lieu le matin de l'épreuve)

L'athlète dira s'il s'agit d'une V1 Macetrainer officielle (3kg) ou V2 Black Grip de 4kg

L'épreuve Pro ne peut être réalisée qu'avec une Macetrainer officielle vendue sur [macetrainer.fr](http://macetrainer.fr)

(En Rookie une autre marque, CK Works, Rogue ou autre est autorisé)

Toutes copies de la Macetrainer en Professionnel ne seront pas autorisées, pour des questions de respect de la Mace originale, de poids de la masse ou de qualité de grip différentes qui engendreraient des différences de nombre de rotations. La contre façon de la Macetrainer du fabricant qui s'est empressé de copier l'original ne sera pas autorisée.

Cette année 2024, on autorise à mettre dès le départ,

un poids de 2kg sur la V1

un poids de 1kg sur la V2 Black grip

Pour commencer l'épreuve en Pro à 5kg

Un poids de 2,5kg sur la V1  
Un poids de 1,5kg sur la V2  
Pour commencer à 5,5kg en pro.

En rookie il suffira d'annoncer le poids de sa mace pour commencer aux alentours de 5kg en 300°  
On ajoutera en suite 2,5kg à chaque étape.

L'athlète montre ses poids. Un poids de 1kg, 2kg, 2,5kg et plusieurs poids de 5kg qui seront utilisés pendant l'épreuve. A faire lors de la première journée simplement. Si ce sont des poids norme IWF ce n'est pas la peine.

Si le poids est mentionné sur les disques, il n'est pas nécessaire de les peser.

La première séquence filmée peut être arrêtée.

L'athlète procède à son échauffement puis reprend son enregistrement avant de commencer.

## Deuxième séquence filmée.

L'athlète commence son épreuve et la poursuit sans coupures d'enregistrement jusqu'à la fin de sa réalisation.

Après la dernière répétition le film pourra être arrêté.

Le film sera uploadé sur une page Youtube et le lien sera envoyé à [zoiadidier@damalis.fr](mailto:zoiadidier@damalis.fr) ou [contact@macetrainer.fr](mailto:contact@macetrainer.fr) en « **non référencé** »

La comptabilisation officielle sera effectuée par un arbitre officiel désigné par Macetrainer en Pro. En Rookie les participants doivent annoncer le nombre de rep ou les transmettre avec le lien de la vidéo. Pour faciliter le comptage, merci.

Un chronomètre sera prévu pour fonctionner en Tabata de 3' + 1' sur une durée illimitée, ou devra être visible ou audible pendant l'épreuve.

(Macetrainer V1 3kg + disque 2,5kg)=5,5kg, puis 8kg, 10,5kg, 13kg, 15,5kg, 18kg, 20,5kg, 23kg et au-delà.

(Macetrainer V1 3kg + disque 2kg)=5kg, puis 7.5kg, 10kg, 12.5kg, 15kg, 17.5kg, 20kg, 22.5kg et au-delà.

(Macetrainer V2 4kg + disque 1,5kg)=5,5kg, puis 8kg, 10,5kg, 13kg, 15,5kg, 18kg, 20,5kg, 23kg et au-delà.

(Macetrainer V2 4kg + disque 1kg)=5kg, puis 7.5kg, 10kg, 12.5kg, 15kg, 17.5kg, 20kg, 22.5kg et au-delà.

Dans un souci d'équité, les filles seront comptabilisées dès la première séquence à 5,5kg ou 5kg alors que les garçons commenceront à être comptabilisé à la séquence de 10 ou 10,5kg.

La catégorie participation en débutant peut commencer en 3kg 300° fille puis 4kg 360° et 5,5kg 300° avant 8kg 360° et etc. et 5,5kg 300° chez les garçons.

## L'épreuve de coupe du monde, le Macetrainer Scaled Contest

La durée de la séquence ON dure 3'

La durée du repos OFF dure 1'

Un assistant peut aider à charger pendant la minute de repos OFF. Ou avoir une deuxième Mace déjà prête.

L'adjoint peut faire le changement de poids, donner à boire, soigner ou écrire pour information le nombre de répétitions. Son comptage est simplement indicatif.

Il doit disparaître et n'a plus le droit d'intervenir pendant la séquence ON.

L'épreuve commence par

Macetrainer V1

(Femmes) Une séquence de 3' en 300° à 5,5kg puis 1' de récupération

Une séquence de 3' en 360° à 8kg puis 1' de récupération

(Hommes) Une séquence de 3' en 300° à 10,5kg puis 1' de récupération

Une séquence de 3' en 360° à 13kg puis 1' de récupération

Une séquence de 3' en 300° à 15,5kg puis 1' de récupération

Une séquence de 3' en 360° à 18kg puis 1' de récupération

Une séquence de 3' en 300° à 20,5kg puis 1' de récupération

Une séquence de 3' en 360° à 23kg puis 1' de récupération

Une séquence de 3' en 300° à 25,5kg puis 1' de récupération

Etc.

Macetrainer V2 idem de 300° chargée aux alentours de 5.

On ne peut pas faire en pro. une V2 plus 2,5kg qui ferait 6,5kg donc trop d'écart avec le premier niveau.

On peut éventuellement le faire en rookie.

L'épreuve s'arrête à l'échec ou à l'abandon de l'athlète dans la séquence en cours.

Une dernière répétition engagée avant le bip de fin de la séquence peut être terminée et sera comptabilisée dans le temps de la séquence.

Il n'y a pas possibilité de reprise, tout comme de poser au sol, puis reprise pendant la séquence.



## Le règlement de l'épreuve.

L'athlète peut se peser déjà habillé ou simplement en short, slip, leggings et sans chaussures. Seul le poids sur la balance sera montré.

La magnésie ou gel collant est autorisée.

Les straps aux doigts et mains sont autorisés.

Un bandage au poignet laissant la liberté de mouvement est autorisé.

Les poignets de force immobilisant le poignet ne sont **pas autorisés**.

L'athlète peut être torse nu ou brassière à son choix.

C'est le nombre de tirage à une seule main ou deux suivant la catégorie Rookie ou Pro qui est comptabilisé, peu importe que les bras ne se tendent pas vers le bas. Le nombre de balançoires derrières et de remontées sur l'avant totalisera le nombre de répétitions.

Il est toutes-fois conseillé de descendre les mains à la ceinture en termes d'efficacité !

Le pommeau doit redescendre devant plus bas que les poids chargés à l'arrière de la Mace pour valider une répétition et considérer le tirage terminé. La répétition peut dès lors être comptabilisée.

Le changement de rotation 360° est valable dès que le tirage est terminé. La Macetrainer n'a pas l'obligation d'être à la verticale. Elle peut rester inclinée dans le sens du redémarrage.

Pour comptabiliser une 360° il faut donc faire à minima deux tours, puisque le dernier ne sera pas fini en entier puisque la mace repartira dans l'autre sens.

Au départ de la séquence, la Macetrainer doit en équilibre à la verticale tenue à deux mains.

La pesée de l'athlète est arrondie au kilogramme supérieur ou inférieur

Le coefficient choisi sera rapporté au coef le plus proche du poids de corps.

77,5 = coefficient 77Kg

77,6 = coefficient 78kg

- Le poids de la Macetrainer V1 est enregistré à 3kg. Puis les disques ajoutés sont de 2,5 ou 5kg (~5.5 lbs ou ~11 lbs)  
Les poids sont donc attribués automatiquement.  
5,5kg ~12lbs puis 8 puis 10,5kg, etc.
- Le classement sera effectué avec une Macetrainer officielle de 1,20m (ou équivalent autorisé)
- Les Steelmace plus petites ou Macebell de poids différents, seront classées en Rookie, mais peuvent concourir.



## Temps de récupération

La Macetrainer peut être posée sur l'épaule lors des en 300°

La Macetrainer peut être au menton ou milieu de poitrine, en 360°. Elle ne peut être posée sur l'épaule pendant le 360°

## Comptage des répétitions

La Macetrainer est tenue à la verticale au départ de l'épreuve. Si l'athlète démarre sans passer par la verticale, la première répétition ne sera pas comptabilisée.

Si le bip final intervient pendant la dernière répétition, la répétition sera comptabilisée.

Retrouvez les règles expliquées sur <https://macetrainer.fr/contests-competitions/>

Une vidéo de démonstration des points techniques de l'épreuve [https://youtu.be/lnXB\\_CBMt7g](https://youtu.be/lnXB_CBMt7g)

Une vidéo d'une épreuve <https://youtu.be/ntCVvFIIpek>

## Utilisation de la table d'équivalence Macetrainer « ZOIA »

### Comment procéder ?

Chaque athlète se pèse avant la compétition.

La Macetrainer officielle est comptabilisée à V1 3kg ou V2 4kg.

On pèsera la mace avec le premier poids au départ de la compétition. Puis on ajoutera 2,5kg sans avoir à repeser la mace à chaque temps de récupération. Le comptage se fera en fonction du poids de départ.

Le nombre total de répétition effectués sur toutes les séquences sera multiplié par le coefficient attribué en fonction du poids de corps et du sexe. (Voir table Excel)

Le résultat donne un nombre de points qui déterminera le classement dans l'épreuve effectuée.

Les totaux seront enregistrés et additionnés au fur et à mesure des journées de coupe du monde.

Le vainqueur de la coupe du monde 2025 sera désigné après le 1 juin 2025.

Voici la table Macetrainer ZOIA et ses coefficients.

La table se décline en tranche de kilogramme.

M = coef Male

F= Coef Female

PdC = Bodyweight

Table ZOIA					
Chg x indice = Pts ou Pts / indice = Chg			Chg x indice = Pts ou Pts / indice = Chg		
M	F	PdC	M	F	PdC
2,4903	3,8811	40	1,1220	1,9956	91
2,4046	3,7372	41	1,1159	1,9865	92
2,3254	3,5934	42	1,1100	1,9773	93
2,2520	3,4495	43	1,1043	1,9682	94
2,1838	3,3467	44	1,0989	1,9590	95
2,1204	3,2440	45	1,0937	1,9499	96
2,0613	3,1412	46	1,0887	1,9408	97
2,0061	3,0541	47	1,0839	1,9316	98
1,9544	2,9671	48	1,0793	1,9225	99
1,9061	2,8800	49	1,0749	1,9134	100
1,8607	2,7930	50	1,0706	1,9042	101
1,8181	2,7339	51	1,0666	1,8951	102
1,7780	2,6748	52	1,0627	1,8860	103
1,7403	2,6157	53	1,0589	1,8768	104
1,7047	2,5566	54	1,0554	1,8677	105
1,6711	2,5308	55	1,0519	1,8585	106
1,6394	2,5050	56	1,0487	1,8494	107
1,6094	2,4792	57	1,0455	1,8403	108
1,5810	2,4535	58	1,0425	1,8311	109
1,5541	2,4277	59	1,0397	1,8220	110
1,5286	2,4063	60	1,0369	1,8129	111
1,5043	2,3850	61	1,0343	1,8037	112
1,4813	2,3636	62	1,0319	1,7946	113
1,4594	2,3423	63	1,0295	1,7854	114
1,4386	2,3209	64	1,0272	1,7763	115
1,4188	2,3032	65	1,0251	1,7672	116
1,3999	2,2855	66	1,0231	1,7580	117
1,3819	2,2678	67	1,0211	1,7489	118
1,3647	2,2501	68	1,0193	1,7398	119
1,3483	2,2332	69	1,0176	1,7306	120
1,3327	2,2147	70	1,0146		121
1,3177	2,1983	71	1,0124		122
1,3035	2,1819	72	1,0102		123
1,2898	2,1655	73	1,0080		124
1,2767	2,1491	74	1,0057		125
1,2642	2,1327	75	1,0035		126
1,2523	2,1163	76	1,0013		127
1,2428	2,1081	77	0,9991		128
1,2298	2,0999	78	0,9969		129
1,2193	2,0917	79	0,9947		130
1,2092	2,0835	80	0,9925		131
1,1995	2,0753	81	0,9903		132
1,1903	2,0671	82	0,9881		133
1,1814	2,0589	83	0,9859		134
1,1729	2,0510	84	0,9837		135
1,1647	2,0430	85	0,9815		136
1,1568	2,0351	86	0,9793		137
1,1493	2,0272	87	0,9771		138
1,1420	2,0193	88	0,9749		139
1,1351	2,0114	89	0,9727		140
1,1283	2,0035	90			

## B) English Anglais

### Novelty

The pro world cup is free, but this year we ask you to sign a pledge of honor. In this document you will commit, out of respect for the other competitors, to complete the 5 days of competition of the world cup.

#### Why this point of settlement

Indeed, too many competitors have only completed one or two days and this behavior is considered disrespectful towards the competitors and the sportsmanship of the Macetrainer. Let's respect others, let's respect ourselves!

### 1) Principles of the Macetrainer World Cup competition.

Professional: single-handed test

Beginner: two-handed test

The ranking of competitions is based on the equivalence table

“Macetrainer ZOIA equivalence table” which you will find in this document.

This table allows you to transform a number of repetitions into a number of points, taking into account:

- The number of repetitions performed in the allotted time,
- the weight of the Macetrainer handled (length 1.20m) V1: 3kg; V2: 4kg
- the weight of the athlete
- and his sex.

The number obtained allows a scratch ranking of all athletes combined without weight or gender categories. Girls and boys are therefore classified together!

#### Principle and rules of the competition

The 2024/2025 Professional World Cup will take place over 5 days (with + or – 24 hours)

The official dates are

09/28/24

11/30/24

01/25/25

03/29/25

05/31/25

The Rookie World Cup days will take place the week following these Pro dates.

The athlete has more or less 24 hours to complete the test. In other words from Friday to Sunday.

Penalties of -1000 points per day of delay will be applied. The deposit of 20€ will be charged.

The competition will be online on YouTube or in person in Pau, participants will have to complete the test on these specific days. Trust being essential, we will not ask to show a daily newspaper.

The points totals will be recorded and added as the World Cup days progress.

The winner of the 2025 World Cup will be chosen after June 1, 2025.

Procedure.

The competition is filmed in one or more sequences.

First sequence

The athlete introduces himself, first name, last name, club, nationality.

The athlete weighs himself and shows his body weight. (The weigh-in may have taken place on the morning of the event)

The athlete will say if it is an official V1 Macetrainer (3kg) or V2 Black Grip of 4kg

The Pro event can only be carried out with an official Macetrainer sold on [macetrainer.fr](http://macetrainer.fr)

(As a Rookie another brand, CK or other)

Any copies of the Macetrainer in Professional will not be authorized, for reasons of respect for the original Mace, weight of the mass or different grip quality which would cause differences in the number of rotations.

This year 2024, we authorize to put from the start,

a weight of 2kg on the V1

a weight of 1kg on the V2 Black grip

To start the event in Pro at 5kg

A weight of 2.5kg on the V1

A weight of 1.5kg on the V2

To start at 5.5kg as a pro.

As a rookie it will be enough to announce the weight of your mace to start around 5kg in 300°

We will then add 2.5kg to each step.

The athlete shows his weights. A weight of 1kg, 2kg, 2.5kg and several 5kg weights which will be used during the event. To do simply on the first day. If they are IWF standard weights it's not worth it.

If the weight is mentioned on the discs, it is not necessary to weigh them.

The first filmed sequence can be stopped.

The athlete warms up then resumes recording before starting.

## Second sequence filmed.

The athlete begins his event and continues without recording cuts until the end of his performance.

After the last rehearsal the film can be stopped. Here is the table and its coefficients.

The film will be uploaded to a Youtube page and the link will be sent to [zoiadidier@damalis.fr](mailto:zoiadidier@damalis.fr) in “not referenced” or [contact@macetrainer.fr](mailto:contact@macetrainer.fr)

The official scoring will be carried out by an official referee designated by Macetrainer en Pro.

In Rookie, participants must announce the number of reps or transmit them with the video link. To make counting easier, thank you.

A stopwatch will be provided to operate in Tabata of 3' + 1' for an unlimited duration, or must be visible or audible during the event.

(Macetrainer V1 3kg + 2.5kg disc) = 5.5kg, then 8kg, 10.5kg, 13kg, 15.5kg, 18kg, 20.5kg, 23kg and beyond.

(Macetrainer V1 3kg + 2kg disc) = 5kg, then 7.5kg, 10kg, 12.5kg, 15kg, 17.5kg, 20kg, 22.5kg and beyond.

(Macetrainer V2 4kg + 1.5kg disc) = 5.5kg, then 8kg, 10.5kg, 13kg, 15.5kg, 18kg, 20.5kg, 23kg and beyond.

(Macetrainer V2 4kg + 1kg disc) = 5kg, then 7.5kg, 10kg, 12.5kg, 15kg, 17.5kg, 20kg, 22.5kg and beyond.

For the sake of fairness, girls will be counted from the first sequence at 5.5kg or 5kg while boys will start to be counted at the 10 or 10.5kg sequence.

The beginner participation category can start in 3kg 300° girl then 4kg 360° and 5.5kg 300° before 8kg 360° and etc. and 5.5kg 300° for boys.

## The World Cup event, the Macetrainer Scaled Contest

The duration of the ON sequence lasts 3'

The OFF rest duration lasts 1'

An assistant can help with charging during the OFF minute rest. Or have a second mace already ready.

The assistant can change weight, give water, treat or write down the number of repetitions for information. Its count is simply indicative.

It must disappear and no longer has the right to intervene during the ON sequence.

The test begins with

Macetrainer V1

(Women) A sequence of 3' in 300° at 5.5kg then 1' of recovery

A 3' 360° sequence at 8kg then 1' recovery

(Men) A sequence of 3' in 300° at 10.5kg then 1' of recovery

A 3' 360° sequence at 13kg then 1' recovery

A sequence of 3' in 300° at 15.5kg then 1' of recovery

A 3' 360° sequence at 18kg then 1' recovery

A sequence of 3' in 300° at 20.5kg then 1' of recovery

A 3' 360° sequence at 23kg then 1' recovery

A sequence of 3' in 300° at 25.5kg then 1' of recovery

Etc.

Macetrainer V2 ditto 300° loaded around 5.

We can't do it in pro. a V2 plus 2.5kg which would make 6.5kg so too much difference with the first level.

We can possibly do it in rookie.

The event ends if the athlete fails or withdraws from the current sequence.

A final repetition started before the end of the sequence beep can be completed and will be counted in the sequence time.

There is no possibility of recovery, just like landing on the ground, then recovery during the sequence.

### The rules of the test.

The athlete can weigh themselves already dressed or simply in shorts, briefs, leggings and without shoes. Only the weight on the scale will be shown.

Chalk or sticky gel is permitted.

Straps on fingers and hands are permitted.

A wrist bandage allowing freedom of movement is authorized.

Forceful cuffs immobilizing the wrist are not permitted.

The athlete can be shirtless or in a bra as they choose.

It is the number of one-handed or two-handed draws depending on the Rookie or Pro category that is counted, regardless of whether the arms do not extend downward. The number of back swings and forward lifts will total the number of repetitions.

However, it is advisable to lower your hands to your belt in terms of efficiency!

The pommel must come down in front lower than the weights loaded at the back of the Mace to validate a repetition and consider the pull complete. The repetition can therefore be counted.

The 360° rotation change is valid as soon as the draw is completed. The Macetrainer does not have to be vertical. It can remain tilted in the direction of the restart.

To count a 360° you must therefore make at least two turns, since the last will not be completely finished since the mace will go back in the other direction.

At the start of the sequence, the Macetrainer must balance vertically held with both hands.

The athlete's weight is rounded up or down to the nearest kilogram

The chosen coefficient will be compared to the coefficient closest to the body weight.

77.5 = coefficient 77Kg

77.6 = coefficient 78kg

- The weight of the Macetrainer V1 is recorded at 3kg. Then the added discs are 2.5 or 5kg (~5.5 lbs or ~11 lbs)

The weights are therefore assigned automatically.

5.5kg ~12lbs then 8 then 10.5kg, etc.

- The classification will be carried out with an official Macetrainer of 1.20m (or authorized equivalent)

- Smaller Steelmace or Macebell of different weights will be classified as Rookie, but can compete.

Recovery time

The Macetrainer can be placed on the shoulder during 300°

The Macetrainer can be on the chin or mid-chest, in 360°. It cannot be placed on the shoulder during the 360°

## Counting repetitions

The Macetrainer is held vertically at the start of the event. If the athlete starts without going vertical, the first repetition will not be counted.

If the final beep occurs during the last repetition, the repetition will be counted.

Find the rules explained on <https://macetrainer.fr/contests-competitions/>

A video demonstration of the technical points of the event [https://youtu.be/lnXB\\_CBMt7g](https://youtu.be/lnXB_CBMt7g)

A video of a test <https://youtu.be/ntCVvFIIPek>



## Using the Macetrainer “ZOIA” equivalence table

How to proceed ?

Each athlete weighs himself before the competition.

The official Macetrainer is counted at V1 3kg or V2 4kg.

The mace will be weighed with the first weight at the start of the competition. Then we will add 2.5kg without having to reweigh the mace at each recovery time. The counting will be done according to the starting weight.

The total number of repetitions performed on all sequences will be multiplied by the coefficient assigned according to body weight and gender. (See Excel table)

The result gives a number of points which will determine the ranking in the event carried out.

The totals will be recorded and added as the World Cup days progress.

The winner of the 2025 World Cup will be chosen after June 1, 2025.

The table is available in kilogram increments.

M = coef Male

F= Coef Female

PdC = Bodyweight

Table ZOIA					
Chg x indice = Pts ou Pts / indice = Chg			Chg x indice = Pts ou Pts / indice = Chg		
M	F	PdC	M	F	PdC
2,4903	3,8811	40	1,1220	1,9956	91
2,4046	3,7372	41	1,1159	1,9865	92
2,3254	3,5934	42	1,1100	1,9773	93
2,2520	3,4495	43	1,1043	1,9682	94
2,1838	3,3467	44	1,0989	1,9590	95
2,1204	3,2440	45	1,0937	1,9499	96
2,0613	3,1412	46	1,0887	1,9408	97
2,0061	3,0541	47	1,0839	1,9316	98
1,9544	2,9671	48	1,0793	1,9225	99
1,9061	2,8800	49	1,0749	1,9134	100
1,8607	2,7930	50	1,0706	1,9042	101
1,8181	2,7339	51	1,0666	1,8951	102
1,7780	2,6748	52	1,0627	1,8860	103
1,7403	2,6157	53	1,0589	1,8768	104
1,7047	2,5566	54	1,0554	1,8677	105
1,6711	2,5308	55	1,0519	1,8585	106
1,6394	2,5050	56	1,0487	1,8494	107
1,6094	2,4792	57	1,0455	1,8403	108
1,5810	2,4535	58	1,0425	1,8311	109
1,5541	2,4277	59	1,0397	1,8220	110
1,5286	2,4063	60	1,0369	1,8129	111
1,5043	2,3850	61	1,0343	1,8037	112
1,4813	2,3636	62	1,0319	1,7946	113
1,4594	2,3423	63	1,0295	1,7854	114
1,4386	2,3209	64	1,0272	1,7763	115
1,4188	2,3032	65	1,0251	1,7672	116
1,3999	2,2855	66	1,0231	1,7580	117
1,3819	2,2678	67	1,0211	1,7489	118
1,3647	2,2501	68	1,0193	1,7398	119
1,3483	2,2332	69	1,0176	1,7306	120
1,3327	2,2147	70	1,0146		121
1,3177	2,1983	71	1,0124		122
1,3035	2,1819	72	1,0102		123
1,2898	2,1655	73	1,0080		124
1,2767	2,1491	74	1,0057		125
1,2642	2,1327	75	1,0035		126
1,2523	2,1163	76	1,0013		127
1,2428	2,1081	77	0,9991		128
1,2298	2,0999	78	0,9969		129
1,2193	2,0917	79	0,9947		130
1,2092	2,0835	80	0,9925		131
1,1995	2,0753	81	0,9903		132
1,1903	2,0671	82	0,9881		133
1,1814	2,0589	83	0,9859		134
1,1729	2,0510	84	0,9837		135
1,1647	2,0430	85	0,9815		136
1,1568	2,0351	86	0,9793		137
1,1493	2,0272	87	0,9771		138
1,1420	2,0193	88	0,9749		139
1,1351	2,0114	89	0,9727		140
1,1283	2,0035	90			