

DREAMSLINESMUSIC ÉDITION



VIC FIRTH

Sur les temps !

À 4 TEMPS

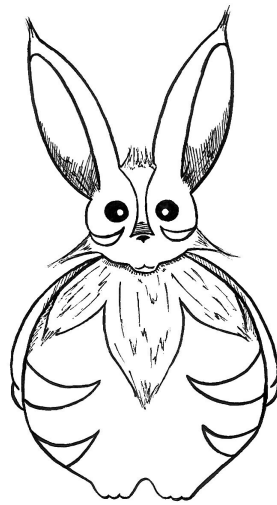
PAR FLAVIEN PONCHON

VIC FIRTH
VIC FIRTH
AMERICAN CLASSIC
SA

SUR LES TEMPS !

À 4 TEMPS

Par Flavien PONCHON



Méthode technique de coordination mains/pieds à la batterie

SOMMAIRE

Table des matières :

SOMMAIRE.....	3
AVANT PROPOS.....	4
MODE D'EMPLOI.....	6
NOMENCLATURES.....	7
AU COMMENCEMENT.....	8
Pour commencer.....	9
Les moulins.....	13
MISE EN APPLICATION.....	15
Mise en application : Partie 1.....	16
Mise en application : Partie 2.....	21
Mise en application : Partie 3.....	26
Mise en application : Partie 4.....	31
Mise en application : Partie 5.....	36
Mise en application : Partie 6.....	41
Mise en application : Partie 7.....	46
Mise en application : Partie 8.....	51
Mise en application : Partie 9.....	56
Mise en application : Partie 10.....	61
Mise en application : Partie 11.....	66
Mise en application : Partie 12.....	71
Mise en application : Partie 13.....	76
Mise en application : Partie 14.....	81
Mise en application : Partie 15.....	86
Mise en application : Partie 16.....	91
Mise en application : Partie 17.....	96
Mise en application : Partie 18.....	101
Mise en application : Partie 19.....	106
Mise en application : Partie 20.....	111
Mise en application : Partie 21.....	116
Mise en application : Partie 22.....	121
Mise en application des moulins : Partie 23.....	126
Mise en application des moulins : Partie 24.....	131
Mise en application des moulins : Partie 25.....	136
Mise en application des moulins : Partie 26.....	141
Mise en application des moulins : Partie 27.....	146
Mise en application des moulins : Partie 28.....	151
Mise en application des moulins : Partie 29.....	156
Mise en application des moulins : Partie 30.....	161

AVANT PROPOS

La plupart du temps lorsqu'on débute en tant que batteur, une question vient très vite sur la table : par où commencer pour travailler efficacement la batterie ? Que vous ayez commencé avec un professeur ou bien en autodidacte, vous vous rendez vite compte que chaque méthode éducative est différente. Au final plus vous progressez, plus vous avez des questions et plus vous remettez en doute ce que vous avez appris.

En réalité, la maîtrise d'un instrument est l'addition entre technique, écoute et passion. La maîtrise de la musique est un travail de longue haleine, une épopée merveilleuse mais semée d'embûche. Ce qui est difficile à accepter pour tout débutant, c'est que la musique est un investissement personnel à long terme : il faut d'abord maîtriser les bases fondamentales avant d'arriver à un travail plus artistique et se faire plaisir.

En tant que professeur de musique je vais essayer d'apporter ma pierre à l'édifice de votre apprentissage de la batterie en vous proposant cette méthode technique de batterie *Sur les temps !*

Mais tout d'abord permettez-moi de me présenter. Je m'appelle Flavien PONCHON et je suis né en 1997. J'ai commencé mon odyssée musicale en 2002 à l'école de musique de La Talaudière (dans la Loire) en commençant par deux ans d'éveil musical. Puis à l'âge de 7 ans, à force de taper sur tout et n'importe quoi, mon premier amour s'est tourné vers la batterie et les percussions.

C'est à cet âge que j'ai commencé à écouter du Hardrock et du Metal et c'est par ces deux genres musicaux que je suis rentré dans le monde merveilleux de la musique. Mes influences étaient diverses : Scorpions, Nirvana, Rage Against the Machine, AC/DC, Motörhead, etc.

Par la suite, j'ai ressenti le besoin de m'ouvrir à d'autres genres musicaux et à d'autres instruments. Je me suis donc mis à faire de la guitare électrique, de la guitare basse ainsi que de la trompette.

J'aime écouter et jouer différents types de musiques. Étant un « enfant d'écoles de musique », je jouais beaucoup en groupe ou en orchestre et j'aimais beaucoup monter des projets musicaux. C'est là-bas que s'est forgé mon besoin de transmission de la musique. En janvier 2010, je suis entré à l'Harmonie de la Chazotte de La Talaudière. J'y ai découvert d'une part une deuxième famille et d'autre part une cascade de savoir musical, qui m'ouvriront les portes de la composition.

Le 1er février 2019, je me lance en tant que professeur indépendant sous le projet de DreamsLinesMusic. Mon but : rendre la musique et l'art accessible à tous !

C'est pour cette raison que je vous confie cette humble méthode technique de batterie qui vous permettra de travailler votre coordination mains/pieds. Comme vous allez très vite le remarquer, j'ai voulu que cet ouvrage soit compréhensible pour tout le monde et pour tous niveaux : vous n'avez donc pas besoin de lire la musique, ni d'avoir un niveau professionnel. L'objectif de ce livre n'est pas d'être fini le plus vite possible, mais au contraire est de vous accompagner techniquement tout au long de votre apprentissage. Comment ça marche ? Suivez le guide ci-dessous !

MODE D'EMPLOI

Tout d'abord il vous faudra un métronome. Si vous n'en avez pas sous la main, il y en a gratuitement à télécharger sur votre smartphone (*et oui je vous ai vu arriver, pas d'excuse*). Commencez toujours par travailler doucement, puis une fois que vous maîtrisez l'exercice, accélérez petit à petit le tempo de 10 ou 20 bpm. Attention : le but n'est pas de jouer vite ! Privilégiez la qualité d'exécution plutôt que la vitesse.

Afin de ne pas vous perdre, je vous propose de compter en noire (1 2 3 4 5 6 7 8) et ensuite pour accélérer en croche sachant que les « et » représentent vos contretemps (1 et 2 et 3 et 4 et) :

Comptage 1 :

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
D	G	D	G	D	G	D	G

Comptage 2 :

<i>1</i>	<i>et</i>	<i>2</i>	<i>et</i>	<i>3</i>	<i>et</i>	<i>4</i>	<i>et</i>
D	G	D	G	D	G	D	G

Vous pouvez essayer les exercices avec les 5 différentes nomenclatures classées par niveaux de difficulté (cf. page suivante). Chaque exercice est à faire en boucle jusqu'à arriver à être à l'aise sur différents tempos. Et ne vous inquiétez pas vous n'aurez pas le temps de vous ennuyer avec les 750 exercices que je vous propose dans cet ouvrage !

Je vous souhaite un bon apprentissage et surtout une incroyable aventure dans le vaste monde de la musique et du rythme... qui ne fait sans doute que commencer !

NOMENCLATURES

D = Droite
G = Gauche
X = Pied

Nomenclature 1 :

D et G	Caisse claire
X	Grosse caisse

Nomenclature 2 :

D	Caisse claire
G	Tom basse
X	Grosse caisse

Nomenclature 3 :

D	Tom aigu
G	Tom médium ou basse
X	Grosse caisse

Nomenclature 4 :

D	Charleston
G	Caisse claire
X	Grosse caisse

Nomenclature 5 :

D	Ride
G	Caisse claire
X	Charleston (pied) ou Grosse caisse

AU COMMENCEMENT...

Pour commencer

Exercice 1 :

D G D G D G D G

Exercice 2 :

G D G D G D G D

Exercice 3 :

D D G G D D G G

Exercice 4 :

G G D D G G D D

Exercice 5 :

D D D G D D D G

Exercice 6 :

G G G D G G G D

Exercice 7 :

D D G D D D G D

Exercice 8 :

G G D G G G D G

Exercice 9 :

D G D D D G D D

Exercice 10 :

G D G G G D G G

Exercice 11 :

D G G G D G G G

Exercice 12 :

G D D D G D D D

Exercice 13 :

D G G D D G G D

Exercice 14 :

G D D G G D D G

Exercice 15 :

D G D D D G D D

Exercice 16 :

G D G G G D G G

Exercice 17 :

D D G D D D G D

Exercice 18 :

G G D G G G D G

Exercice 19 :

D D D D G G G G

Exercice 20 :

G G G G D D D D

Exercice 21 :

D D D D D D D D

Exercice 22 :

G G G G G G G G

Les moulins

Exercice 23 :

D G D D G D G G

Exercice 24 :

G D G G D G D D

Exercice 25 :

D G G D G D D G

Exercice 26 :

G D D G D G G D

Exercice 27 :

D D G D G G D G

Exercice 28 :

G G D G D D G D

Exercice 29 :

D G D G G D G D

Exercice 30 :

G D G D D G D G

MISE EN APPLICATION

Exercice 5 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	G	D	G	D	G	D	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X							X

Exercice 8 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	G	D	G	D	G	D	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	G	D	G	D	G	D	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	G	D	G	D	G	D	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	G	D	G	D	G	D	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	G	D	G	D	G	D	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	G	D	G	D	G	D	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	G	D	G	D	G	D	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	G	D	G	D	G	D	G
	X		X	X		X	

Exercise 5 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X		X		X		X	

Exercise 6 :

G	D	G	D	G	D	G	D
	X		X		X		X

Exercise 7 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X							X

Exercise 8 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X	X			X	X		

Exercise 9 :

G	D	G	D	G	D	G	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	D	G	D	G	D	G	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	D	G	D	G	D	G	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	D	G	D	G	D	G	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	D	G	D	G	D	G	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	D	G	D	G	D	G	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	D	G	D	G	D	G	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	D	G	D	G	D	G	D
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 3

D D G G D D G G

Exercice 1 :

D D G G D D G G
X

Exercice 2 :

D D G G D D G G
X X

Exercice 3 :

D D G G D D G G
X X X

Exercice 4 :

D D G G D D G G
X X X

Exercice 5 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	D	G	G	D	D	G	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X							X

Exercice 8 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	D	G	G	D	D	G	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	D	G	G	D	D	G	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	D	G	G	D	D	G	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	D	G	G	D	D	G	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	D	G	G	D	D	G	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	D	G	G	D	D	G	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	D	G	G	D	D	G	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	D	G	G	D	D	G	G
	X		X	X		X	

Exercice 5 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	G	D	D	G	G	D	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X							X

Exercice 8 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	G	D	D	G	G	D	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	G	D	D	G	G	D	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	G	D	D	G	G	D	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	G	D	D	G	G	D	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	G	D	D	G	G	D	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	G	D	D	G	G	D	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	G	D	D	G	G	D	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	G	D	D	G	G	D	D
	X		X	X		X	

Exercice 5 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	D	D	G	D	D	D	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X							X

Exercice 8 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	D	D	G	D	D	D	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	D	D	G	D	D	D	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	D	D	G	D	D	D	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	D	D	G	D	D	D	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	D	D	G	D	D	D	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	D	D	G	D	D	D	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	D	D	G	D	D	D	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	D	D	G	D	D	D	G
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 6

G G G D G G G D

Exercice 1 :

G G G D G G G D
X

Exercice 2 :

G G G D G G G D
X X

Exercice 3 :

G G G D G G G D
X X X

Exercice 4 :

G G G D G G G D
X X X

Exercice 5 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	G	G	D	G	G	G	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X							X

Exercice 8 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	G	G	D	G	G	G	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	G	G	D	G	G	G	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	G	G	D	G	G	G	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	G	G	D	G	G	G	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	G	G	D	G	G	G	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	G	G	D	G	G	G	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	G	G	D	G	G	G	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	G	G	D	G	G	G	D
	X		X	X		X	

Exercice 5 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X							X

Exercice 8 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	D	G	D	D	D	G	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	D	G	D	D	D	G	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 8

G G D G G G D G

Exercice 1 :

G G D G G G D G
X

Exercice 2 :

G G D G G G D G
X X

Exercice 3 :

G G D G G G D G
X X X

Exercice 4 :

G G D G G G D G
X X X

Exercice 5 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X							X

Exercice 8 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	G	D	G	G	G	D	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	G	D	G	G	G	D	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 9

D G D D D G D D

Exercice 1 :

D G D D D G D D
X

Exercice 2 :

D G D D D G D D
X X

Exercice 3 :

D G D D D G D D
X X X

Exercice 4 :

D G D D D G D D
X X X

Exercice 5 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X							X

Exercice 8 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	G	D	D	D	G	D	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	G	D	D	D	G	D	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 10

G D G G G D G G

Exercice 1 :

G D G G G D G G
X

Exercice 2 :

G D G G G D G G
X X

Exercice 3 :

G D G G G D G G
X X X

Exercice 4 :

G D G G G D G G
X X X

Exercice 5 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X							X

Exercice 8 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	D	G	G	G	D	G	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	D	G	G	G	D	G	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 11

D G G G D G G G

Exercice 1 :

D G G G D G G G
X

Exercice 2 :

D G G G D G G G
X X

Exercice 3 :

D G G G D G G G
X X X

Exercice 4 :

D G G G D G G G
X X X

Exercice 5 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	G	G	G	D	G	G	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X							X

Exercice 8 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	G	G	G	D	G	G	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	G	G	G	D	G	G	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	G	G	G	D	G	G	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	G	G	G	D	G	G	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	G	G	G	D	G	G	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	G	G	G	D	G	G	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	G	G	G	D	G	G	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	G	G	G	D	G	G	G
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 12

G D D D G D D D

Exercice 1 :

G D D D G D D D
X

Exercice 2 :

G D D D G D D D
X X

Exercice 3 :

G D D D G D D D
X X X

Exercice 4 :

G D D D G D D D
X X X

Exercice 5 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	D	D	D	G	D	D	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X							X

Exercice 8 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	D	D	D	G	D	D	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	D	D	D	G	D	D	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	D	D	D	G	D	D	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	D	D	D	G	D	D	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	D	D	D	G	D	D	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	D	D	D	G	D	D	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	D	D	D	G	D	D	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	D	D	D	G	D	D	D
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 13

D G G D D G G D

Exercice 1 :

D G G D D G G D
X

Exercice 2 :

D G G D D G G D
X X

Exercice 3 :

D G G D D G G D
X X X

Exercice 4 :

D G G D D G G D
X X X

Exercice 5 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	G	G	D	D	G	G	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X							X

Exercice 8 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	G	G	D	D	G	G	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	G	G	D	D	G	G	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	G	G	D	D	G	G	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	G	G	D	D	G	G	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	G	G	D	D	G	G	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	G	G	D	D	G	G	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	G	G	D	D	G	G	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	G	G	D	D	G	G	D
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 14

G D D G G D D G

Exercice 1 :

G D D G G D D G
X

Exercice 2 :

G D D G G D D G
X X

Exercice 3 :

G D D G G D D G
X X X

Exercice 4 :

G D D G G D D G
X X X

Exercice 5 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	D	D	G	G	D	D	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X							X

Exercice 8 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	D	D	G	G	D	D	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	D	D	G	G	D	D	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	D	D	G	G	D	D	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	D	D	G	G	D	D	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	D	D	G	G	D	D	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	D	D	G	G	D	D	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	D	D	G	G	D	D	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	D	D	G	G	D	D	G
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 15

D G D D D G D D

Exercice 1 :

D G D D D G D D
X

Exercice 2 :

D G D D D G D D
X X

Exercice 3 :

D G D D D G D D
X X X

Exercice 4 :

D G D D D G D D
X X X

Exercice 5 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X							X

Exercice 8 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	G	D	D	D	G	D	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	G	D	D	D	G	D	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	G	D	D	D	G	D	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	G	D	D	D	G	D	D
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 16

G D G G G D G G

Exercice 1 :

G D G G G D G G
X

Exercice 2 :

G D G G G D G G
X X

Exercice 3 :

G D G G G D G G
X X X

Exercice 4 :

G D G G G D G G
X X X

Exercice 5 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X							X

Exercice 8 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	D	G	G	G	D	G	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	D	G	G	G	D	G	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	D	G	G	G	D	G	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	D	G	G	G	D	G	G
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 17

D D G D D D G D

Exercice 1 :

D D G D D D G D
X

Exercice 2 :

D D G D D D G D
X X

Exercice 3 :

D D G D D D G D
X X X

Exercice 4 :

D D G D D D G D
X X X

Exercise 5 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X		X		X		X	

Exercise 6 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X		X		X		X

Exercise 7 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X							X

Exercise 8 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X	X			X	X		

Exercise 9 :

D	D	G	D	D	D	G	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	D	G	D	D	D	G	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	D	G	D	D	D	G	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	D	G	D	D	D	G	D
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 18

G G D G G G D G

Exercice 1 :

G G D G G G D G
X

Exercice 2 :

G G D G G G D G
X X

Exercice 3 :

G G D G G G D G
X X X

Exercice 4 :

G G D G G G D G
X X X

Exercice 5 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X							X

Exercice 8 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	G	D	G	G	G	D	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	G	D	G	G	G	D	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	G	D	G	G	G	D	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	G	D	G	G	G	D	G
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 19

D D D D G G G G

Exercice 1 :

D D D D G G G G
X

Exercice 2 :

D D D D G G G G
X X

Exercice 3 :

D D D D G G G G
X X X

Exercice 4 :

D D D D G G G G
X X X

Exercice 5 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	D	D	D	G	G	G	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X							X

Exercice 8 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	D	D	D	G	G	G	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	D	D	D	G	G	G	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	D	D	D	G	G	G	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	D	D	D	G	G	G	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	D	D	D	G	G	G	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	D	D	D	G	G	G	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	D	D	D	G	G	G	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	D	D	D	G	G	G	G
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 20

G G G G D D D D

Exercice 1 :

G G G G D D D D
X

Exercice 2 :

G G G G D D D D
X X

Exercice 3 :

G G G G D D D D
X X X

Exercice 4 :

G G G G D D D D
X X X

Exercice 5 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	G	G	G	D	D	D	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X							X

Exercice 8 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	G	G	G	D	D	D	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	G	G	G	D	D	D	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	G	G	G	D	D	D	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	G	G	G	D	D	D	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	G	G	G	D	D	D	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	G	G	G	D	D	D	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	G	G	G	D	D	D	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	G	G	G	D	D	D	D
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 21

D D D D D D D D

Exercice 1 :

D D D D D D D D
X

Exercice 2 :

D D D D D D D D
X X

Exercice 3 :

D D D D D D D D
X X X

Exercice 4 :

D D D D D D D D
X X X

Exercice 5 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	D	D	D	D	D	D	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X							X

Exercice 8 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	D	D	D	D	D	D	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	D	D	D	D	D	D	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	D	D	D	D	D	D	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	D	D	D	D	D	D	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	D	D	D	D	D	D	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	D	D	D	D	D	D	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	D	D	D	D	D	D	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	D	D	D	D	D	D	D
	X		X	X		X	

Mise en application : Partie 22

G G G G G G G G

Exercice 1 :

G G G G G G G G
X

Exercice 2 :

G G G G G G G G
X X

Exercice 3 :

G G G G G G G G
X X X

Exercice 4 :

G G G G G G G G
X X X

Exercice 5 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	G	G	G	G	G	G	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X							X

Exercice 8 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	G	G	G	G	G	G	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	G	G	G	G	G	G	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	G	G	G	G	G	G	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	G	G	G	G	G	G	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	G	G	G	G	G	G	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	G	G	G	G	G	G	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	G	G	G	G	G	G	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	G	G	G	G	G	G	G
	X		X	X		X	

Mise en application des moulins : Partie 23

D G D D G D G G

Exercice 1 :

D G D D G D G G
X

Exercice 2 :

D G D D G D G G
X X

Exercice 3 :

D G D D G D G G
X X X

Exercice 4 :

D G D D G D G G
X X X

Exercice 5 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	G	D	D	G	D	G	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X							X

Exercice 8 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	G	D	D	G	D	G	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	G	D	D	G	D	G	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	G	D	D	G	D	G	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	G	D	D	G	D	G	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	G	D	D	G	D	G	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	G	D	D	G	D	G	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	G	D	D	G	D	G	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	G	D	D	G	D	G	G
	X		X	X		X	

Mise en application des moulins : Partie 24

G D G G D G D D

Exercice 1 :

G D G G D G D D
X

Exercice 2 :

G D G G D G D D
X X

Exercice 3 :

G D G G D G D D
X X X

Exercice 4 :

G D G G D G D D
X X X

Exercice 5 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	D	G	G	D	G	D	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X							X

Exercice 8 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	D	G	G	D	G	D	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	D	G	G	D	G	D	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	D	G	G	D	G	D	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	D	G	G	D	G	D	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	D	G	G	D	G	D	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	D	G	G	D	G	D	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	D	G	G	D	G	D	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	D	G	G	D	G	D	D
	X		X	X		X	

Mise en application des moulins : Partie 25

D G G D G D D G

Exercice 1 :

D G G D G D D G
X

Exercice 2 :

D G G D G D D G
X X

Exercice 3 :

D G G D G D D G
X X X

Exercice 4 :

D G G D G D D G
X X X

Exercise 5 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X		X		X		X	

Exercise 6 :

D	G	G	D	G	D	D	G
	X		X		X		X

Exercise 7 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X							X

Exercise 8 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X	X			X	X		

Exercise 9 :

D	G	G	D	G	D	D	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	G	G	D	G	D	D	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	G	G	D	G	D	D	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	G	G	D	G	D	D	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	G	G	D	G	D	D	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	G	G	D	G	D	D	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	G	G	D	G	D	D	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	G	G	D	G	D	D	G
	X		X	X		X	

Mise en application des moulins : Partie 26

G D D G D G G D

Exercice 1 :

G D D G D G G D
X

Exercice 2 :

G D D G D G G D
X X

Exercice 3 :

G D D G D G G D
X X X

Exercice 4 :

G D D G D G G D
X X X

Exercice 5 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	D	D	G	D	G	G	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X							X

Exercice 8 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	D	D	G	D	G	G	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	D	D	G	D	G	G	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	D	D	G	D	G	G	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	D	D	G	D	G	G	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	D	D	G	D	G	G	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	D	D	G	D	G	G	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	D	D	G	D	G	G	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	D	D	G	D	G	G	D
	X		X	X		X	

Mise en application des moulins : Partie 27

D D G D G G D G

Exercice 1 :

D D G D G G D G
X

Exercice 2 :

D D G D G G D G
X X

Exercice 3 :

D D G D G G D G
X X X

Exercice 4 :

D D G D G G D G
X X X

Exercise 5 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X		X		X		X	

Exercise 6 :

D	D	G	D	G	G	D	G
	X		X		X		X

Exercise 7 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X							X

Exercise 8 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X	X			X	X		

Exercise 9 :

D	D	G	D	G	G	D	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	D	G	D	G	G	D	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	D	G	D	G	G	D	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	D	G	D	G	G	D	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	D	G	D	G	G	D	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	D	G	D	G	G	D	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	D	G	D	G	G	D	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	D	G	D	G	G	D	G
	X		X	X		X	

Mise en application des moulins : Partie 28

G G D G D D G D

Exercice 1 :

G G D G D D G D
X

Exercice 2 :

G G D G D D G D
X X

Exercice 3 :

G G D G D D G D
X X X

Exercice 4 :

G G D G D D G D
X X X

Exercice 5 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	G	D	G	D	D	G	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X							X

Exercice 8 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	G	D	G	D	D	G	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	G	D	G	D	D	G	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	G	D	G	D	D	G	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	G	D	G	D	D	G	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	G	D	G	D	D	G	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	G	D	G	D	D	G	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	G	D	G	D	D	G	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	G	D	G	D	D	G	D
	X		X	X		X	

Mise en application des moulins : Partie 29

D G D G G D G D

Exercice 1 :

D G D G G D G D
X

Exercice 2 :

D G D G G D G D
X X

Exercice 3 :

D G D G G D G D
X X X

Exercice 4 :

D G D G G D G D
X X X

Exercice 5 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X		X		X		X	

Exercice 6 :

D	G	D	G	G	D	G	D
	X		X		X		X

Exercice 7 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X							X

Exercice 8 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X	X			X	X		

Exercice 9 :

D	G	D	G	G	D	G	D
		X	X			X	X

Exercice 10 :

D	G	D	G	G	D	G	D
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X			X	X			X

Exercice 12 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

D	G	D	G	G	D	G	D
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X		X	X		X		

Exercice 18 :

D	G	D	G	G	D	G	D
	X			X		X	X

Exercice 19 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X			X		X	X	

Exercice 20 :

D	G	D	G	G	D	G	D
	X	X		X			X

Exercice 21 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X	X		X			X	

Exercice 22 :

D	G	D	G	G	D	G	D
		X		X	X		X

Exercice 23 :

D	G	D	G	G	D	G	D
X		X			X		X

Exercice 24 :

D	G	D	G	G	D	G	D
	X		X	X		X	

Mise en application des moulins : Partie 30

G D G D D G D G

Exercice 1 :

G D G D D G D G
X

Exercice 2 :

G D G D D G D G
X X

Exercice 3 :

G D G D D G D G
X X X

Exercice 4 :

G D G D D G D G
X X X

Exercice 5 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X		X		X		X	

Exercice 6 :

G	D	G	D	D	G	D	G
	X		X		X		X

Exercice 7 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X							X

Exercice 8 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X	X			X	X		

Exercice 9 :

G	D	G	D	D	G	D	G
		X	X			X	X

Exercice 10 :

G	D	G	D	D	G	D	G
	X	X			X	X	

Exercice 11 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X			X	X			X

Exercice 12 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X		X	X	X		X	X

Exercice 13 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X	X	X		X	X	X	

Exercice 14 :

G	D	G	D	D	G	D	G
	X	X	X		X	X	X

Exercice 15 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X	X		X	X	X		X

Exercice 16 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X	X	X	X	X	X	X	X

Exercice 17 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X		X	X		X		

Exercice 18 :

G	D	G	D	D	G	D	G
	X			X		X	X

Exercice 19 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X			X		X	X	

Exercice 20 :

G	D	G	D	D	G	D	G
	X	X		X			X

Exercice 21 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X	X		X			X	

Exercice 22 :

G	D	G	D	D	G	D	G
		X		X	X		X

Exercice 23 :

G	D	G	D	D	G	D	G
X		X			X		X

Exercice 24 :

G	D	G	D	D	G	D	G
	X		X	X		X	