

2

Jours

# Python - Commencer à développer en Python - 14

heures

dans DEVELOPPEMENT - LANGAGE

## Objectifs de la formation

- Développer en Python en apprenant les bonnes pratiques
- Concevoir des applications et des outils métiers simplement

## Programme de la formation

A l'issue de la formation, les participants seront en capacité de :

### Jour 1 - Matin

#### 1. Identifier les fondamentaux de Python

- Evolution des versions et communauté
- Trouver de la documentation et de l'aide
- Choisir son IDE

#### 2. Opérer première prise en main

- Installer python
- Trouver la liste des modules existants
- Faire ses premiers pas
- Penser bonne pratiques (conventions, documentation, test unitaires)

### Jour 1 - Après-midi

#### 3. Choisir les types de données à utiliser

- Utiliser chaînes, nombres, booléens
- Différencier lists, dicts, sets
- Penser aux tuples et frozensets

#### NOS ENGAGEMENTS QUALITÉ :



PROXIMITÉ



SESSIONS GARANTIES



SPÉCIALISTES



SATISFACTION



RÉPONSE EN 48H



SARL LEXOM au capital de 3000€  
 Siège social : 13 Avenue de Chomérac - 07000 PRIVAS  
 N° SIRET : 510 869 274 000 33 - RCS Aubenas  
 Code NAF : 8559A / N° TVA Intra : FR7451086927400033  
 NDA : 84 07 00992 07 Ne vaut pas agrément de l'état

## 4. Gérer la programmation en Python

- Connaître "affectation" et "décomposition"
- Connaître les structures de contrôles
- Utiliser les boucles et itérations

## Jour 2 - Matin

## 5. Structurer son application

- Utiliser des fonctions et créer des classes
- Importer des modules et fabriquer les siens
- Gérer les erreurs avec try, except, raise

## 6. Gérer la permanence des données

- Lire et écrire dans un fichier (texte,xml)
- Lire et écrire dans une base de données (sqlite,mysql,mariadb,postgresql)
- Fabriquer des fichiers pdf et opendocument

## Jour 2 - Après-midi

## 7. Utiliser une interface graphique

- Connaître les bases de Tkinter
- Connaître les bases de Pygame
- Créer sa première application graphique simple

## 8. Gérer la distribution de son application

- Donner les fichiers sources
- Fabriquer un exécutable
- Faire son serveur de distribution

## Pré-requis

### NOS ENGAGEMENTS QUALITÉ :



PROXIMITÉ



SESSIONS GARANTIES



SPÉCIALISTES



SATISFACTION



RÉPONSE EN 48H



SARL LEXOM au capital de 3000€  
Siège social : 13 Avenue de Chomerac - 07000 PRIVAS  
N° SIRET : 510 869 274 000 33 - RCS Aubenas  
Code NAF : 8559A / N° TVA Intra : FR7451086927400033  
NDA : 84 07 00992 07 Ne vaut pas agrément de l'état

Être à l'aise avec l'outil informatique et avoir quelques bases en programmation

## Public cible

Ingénieurs, développeurs, toute personne travaillant avec des applications sous Python voulant intervenir dans le code ou toute personne désirant apprendre à coder en Python

## Pédagogie

### Méthode d'évaluation :

Alternance de contenus théoriques et cas pratiques afin de permettre aux participants se s'approprier progressivement les outils et méthodes.

Tout d'abord, l'animateur détaille les principes essentiels. Puis des exercices d'application et des études de cas illustrent ses exposés et facilitent l'appropriation des connaissances. Enfin, l'animateur termine la formation par des exercices de test. Les exercices pratiques sont élaborés en tenant compte des spécificités de l'activité professionnelle du stagiaire.

### Intervenant :

Formateur de terrain de haut niveau professionnel, doté d'un véritable sens de la pédagogie.

### Supports de formations remis :

Kit écriture, livrets récapitulatifs et corrigés des exercices.

**Une attestation de formation sera délivrée à chaque participant.**

#### NOS ENGAGEMENTS QUALITÉ :



PROXIMITÉ



SESSIONS GARANTIES



SPÉCIALISTES



SATISFACTION



RÉPONSE EN 48H

# Conditions Générales de Vente : LEXOM

## I. Dispositions générales

### 1.1. Acceptation des conditions générales

Suite à la commande d'une formation le CLIENT accepte sans réserve les présentes conditions générales de vente qui prévalent sur tout autre document de l'acheteur, en particulier ses conditions générales d'achat.

### 1.2. Domaine d'application

Ces conditions générales de Vente doivent obligatoirement être retournées paraphées et signées par le CLIENT avant le début de la prestation réalisée par LEXOM. Le CLIENT engage la société LEXOM en retournant sous huitaine un exemplaire signé et portant son cachet commercial. A la demande du CLIENT la société LEXOM lui fait parvenir en double exemplaire une convention de formation professionnelle telle que prévue par la loi Conformément à la réglementation en vigueur, LEXOM se réserve le droit de déroger à certaines clauses des présentes Conditions Générales de Vente, en fonction des négociations menées avec le CLIENT, par l'établissement de la convention La nullité d'une clause contractuelle n'entraîne pas la nullité des présentes Conditions Générales de Vente.

## II. Description des services commandés

La prestation attendue donne lieu à l'établissement d'une proposition commerciale descriptive des travaux à exécuter précisant leur nature et leur objet. Le CLIENT doit obligatoirement retourner signée la proposition commerciale accompagnée d'un acompte de 30 % du prix définitif. Une fois le document signé renvoyé à LEXOM toute modification demandée par le CLIENT sera subordonnée à l'acceptation expresse et écrite de LEXOM.

## III. Prix et conditions de paiement

### 3.1. Détermination du prix

Tous nos prix sont indiqués hors taxes. Ils sont à majorer de la TVA au taux en vigueur. Sauf mention contraire les prix ne comprennent pas les frais de déplacement et de bouche des stagiaires. En revanche ils comprennent les frais de déplacement et de bouche du formateur. **Toute formation commencée est due en totalité.** Les prestations de services donnent lieu à l'établissement d'une proposition commerciale estimative de prix définitif fixé à partir d'un décompte détaillé, en quantité et en prix, de chaque prestation. Le prix Toutes Taxes Comprises n'est donc mentionné dans la proposition commerciale et/ou la convention de formation qu'à titre indicatif. Le prix ne deviendra ferme et définitif qu'à compter de la validation de la proposition commerciale par le CLIENT et LEXOM. Cette validation se matérialisera par le retour de la proposition commerciale, contenant le prix unitaire détaillé par prestation, signée par le CLIENT (avec apposition du cachet commercial) avec la mention manuscrite « BON POUR ACCORD dont LEXOM en accusera réception par mail et/ou télécopie.

### 3.2. Prix, Facturation, Règlement

Les factures sont payables à l'ordre de la société LEXOM à la fin de la prestation. Pour le Client personne physique les factures sont payables en totalité le jour de la formation. Toutefois, un acompte de 30% (Trente pour cent) doit être OBLIGATOIREMENT versé à la signature de la convention, c'est-à-dire dès l'acceptation de la proposition commerciale. Cet acompte restera acquis à LEXOM si le CLIENT renonce à la prestation. Chaque prestation donne lieu à l'établissement d'une facture au nom du CLIENT. Le solde du prix devra alors être réglé à réception de ladite facture. La facture est établie en double exemplaire dont un est adressé au CLIENT.

### 3.3. Règlement par un OPCA

En cas de règlement de la prestation pris en charge par l'Organisme Paritaire Collecteur Agréé (OPCA) dont il dépend, il appartient au CLIENT : -faire une demande de prise en charge avant le début de la formation et de s'assurer l'acceptation de sa demande, - indiquer explicitement sur la convention la prise en charge par l'OPCA et transmettre une copie de l'attestation de prise en charge à LEXOM, - s'assurer du bon paiement de la prestation En cas de paiement partiel du montant de la formation par l'OPCA le solde sera facturé au CLIENT. Si l'OPCA n'a pas réglé LEXOM dans un délai d'un mois à compter de la fin de la prestation, le CLIENT sera facturé de la totalité du coût de la prestation.

### 3.4. Pénalités de retard

En cas de retard de paiement seront applicables de plein droit des intérêts de retard au taux de 12 %. Ses intérêts seront acquis à LEXOM sans aucune formalité ni aucune mise en demeure préalable et sans préjudice de tout autre action que LEXOM serait en droit d'intenter, à ce titre, à l'encontre du CLIENT. Pour les clients personne morale (entreprises) conformément à l'article L 441-6 du Code de Commerce une indemnité forfaitaire pour frais de recouvrement d'un montant de 40 € sera également automatiquement appliquée pour tout retard de paiement. En cas de non-paiement, même partiel, d'une facture venue à échéance, le LEXOM se réserve le droit de suspendre toute formation en cours et/ou à venir.

## IV. Conclusion du contrat

### 4.1. Caractère définitif de la commande

Le contrat n'est définitivement conclu qu'après réception de la proposition commerciale, des présentes conditions générales et/ou de la convention de formation dûment complétées revêtue de la mention manuscrite "Bon pour accord", paraphée, tamponnée et signée par le CLIENT accompagnées impérativement d'un acompte de 30 % du prix définitif. Ces documents doivent être retournés à LEXOM 15 jours avant le début de la prestation. LEXOM s'octroie le droit de suspendre toute prestation en cas de non-retour des documents obligatoires signés comme indiqué ci-dessus et du versement de l'acompte de 30% dans les délais requis. La proposition commerciale détaillera la formation concernée, selon le modèle fourni dans le catalogue de LEXOM, comme suit : - Intitulé et référence de la formation, date, lieu, durée, nombre et noms des participants, coût de la prestation et adresse de facturation. Afin de préserver la qualité de la formation, le nombre maximum de participants pourra être limité par LEXOM. Dans le cas où le nombre d'inscrits serait supérieur à celui préconisé par LEXOM, une seconde session pourra être organisée dans les mêmes conditions financières. La proposition commerciale a une durée de validité de 30 jours à compter de son émission. Une fois la proposition commerciale retournée signée par le CLIENT, LEXOM fait parvenir au CLIENT, en double exemplaire, une convention de formation professionnelle continue telle que prévue par la loi. Le CLIENT s'engage à retourner dans les plus brefs délais à LEXOM un exemplaire dûment paraphé signé et portant son cachet commercial et cas 15 jours maximum avant le début de la formation.

### 4.2. Conditions d'annulation et de report de formation.

Toute annulation par le Client doit être communiquée par écrit 15 jours, minimum, avant le début de la formation. Toute demande d'annulation reçue hors délai ne sera pas recevable et entraînera l'obligation, pour le Client, de s'acquitter immédiatement du prix de cette dernière ; Pour tout report, même en cas de force majeure : - Si la demande de report intervient avant le début de la prestation et que la formation est reportée, dans un délai de six mois à compter de la commande, l'acompte de 30%restera acquis à LEXOM à titre d'indemnité forfaitaire. - Si la demande de report intervient pendant la formation ou si le report n'a pas été effectué dans le délai de six mois mentionné ci-dessus, le règlement de la totalité du prix de la formation reste acquis à LEXOM à titre d'indemnité forfaitaire et est exigible immédiatement En cas de subrogation, le Client s'engage à payer les montants non pris en charge par l'OPCA. L'absence d'un ou plusieurs stagiaires partielle ou totale ne donne lieu à aucune réduction sur le prix final de la prestation. En cas de commande de formation par un particulier personne physique, via le site internet, ce dernier bénéficie d'un délai de rétractation de 14 jours et ce conformément à la législation en vigueur. Dans ce cas aucune somme ne peut être exigée au Client. Passé le délai de 14 jours le Client sera tenu de régler l'acompte de 30 %.

### 4.3. Modification de la formation

Les commandes étant définitives et irrévocables, toute demande de modification du service commandé par le CLIENT doit être soumise, par écrit, à l'acceptation de LEXOM. Toute prestation commandée est due en entier. De même, en cas de demande particulière du CLIENT concernant les conditions de fourniture des prestations, dûment acceptées par écrit LEXOM, les coûts liés feront l'objet d'une facturation spécifique complémentaire, sur proposition commerciale préalablement acceptée par le CLIENT. A défaut de réserves ou réclamations expressément émises par le CLIENT lors de la réalisation des prestations, celles-ci seront réputées conformes à la commande, en quantité et qualité.

## V. Exécution du contrat

### 5.1. Conformité

Les engagements de LEXOM constituent une obligation de moyen. Les prestations seront exécutées dans le strict respect des règles professionnelles applicables à LEXOM et, le cas échéant, des termes de la convention signée entre les parties.

### 5.2 Obligation de confidentialité

Les parties peuvent être amenées à s'échanger ou à prendre connaissance d'informations confidentielles au cours de l'exécution des présentes. - Définition Sont considérées comme informations confidentielles toutes informations techniques, pédagogiques, didactiques, éducatives, documentaires, financières, commerciales et/ou juridiques, tout savoir-faire relatif à l'enseignement, à sa mise en pratique, à des études, des produits ou des développements, des plans, des modélisations et/ou produits couverts ou non par des droits de propriété intellectuelle, que ces informations soient communiquées par écrit, y compris sous forme de schéma ou de note explicative, ou oralement. - Obligations Les parties s'engagent à considérer comme confidentielles l'ensemble des informations, telles que ci-dessus définies, communiquées volontairement ou non par l'autre partie ou dont le cocontractant aurait pris connaissance à l'insu de son partenaire. La partie ayant pris connaissance de ces informations confidentielles ne pourra les communiquer, sous quelque forme que ce soit à quiconque. Les parties ne s'engagent à prendre toutes précautions utiles pour éviter toute divulgation ou utilisation non autorisée. Avec l'accord préalable du Client LEXOM pourra utiliser le logo de ce dernier à des fins de communication commerciale.

### 5.3. Obligation relative à la propriété intellectuelle de l'œuvre réalisée

Chaque Partie s'engage à considérer toutes informations techniques, pédagogiques, didactiques, éducatives, documentaires, financières, commerciales et/ ou juridiques, tout savoir-faire relatif à des études, des rapports, des produits ou des développements, plans, des modélisations... qui lui seront remis par une autre partie comme étant la propriété industrielle et/ ou intellectuelle de celle-ci et en conséquence à ne les utiliser que dans le cadre de l'exécution de la présente convention. Ces informations ne pourront être communiquées ou rendues accessibles à des tiers, en tout ou partie sans l'aval écrit préalable de son propriétaire. Les parties ne s'opposent aucun de leurs droits de propriété industrielle et/ou intellectuelle leur appartenant qui feraient obstacle à la mise en œuvre de la commande.

## VI. Inexécution du contrat

### 6.1. Responsabilité de LEXOM

La responsabilité du Groupe Lexom ne peut pas être engagée en cas d'inexécution ou de mauvaise LEXOM ne pourra pas être tenu pour responsable en cas d'inexécution ou de mauvaise exécution de ses obligations si cette dernière résulte d'un fait du CLIENT ou d'un cas de force majeure. Outre ces cas la responsabilité de LEXOM ne pourra être engagée que si le CLIENT démontre une faute de la part de LEXOM, un préjudice et un lien de causalité entre la faute et le préjudice. L'indemnité due par LEXOM en cas de responsabilité prouvée sera limitée au prix de la prestation objet du litige. Ce montant couvre l'ensemble des réclamations de toute nature (intérêts et frais inclus) et ce, quel que soit le nombre d'actions, de fondements invoqués ou de parties. En cas d'utilisation frauduleuse ou erronée des informations délivrées lors de la session de formation, la responsabilité de LEXOM ne pourra en aucun cas être engagée ni recherchée.

### 6.2. Obligations du client

Afin de faciliter la bonne exécution des prestations, le CLIENT s'engage : - à fournir à LEXOM des informations et documents complets, exacts et dans les délais nécessaires ; - à prendre les décisions de validation dans les délais requis par LEXOM et plus généralement à répondre aux questions de LEXOM dans les délais demandés par cette dernière; - si nécessaire, à désigner un correspondant investi d'un pouvoir de décision, - à s'assurer pour les conséquences de sa responsabilité civile au cas où elle serait engagée à la suite d'un accident causé au personnel, aux partenaires ou au matériel de LEXOM et à transmettre une attestation d'assurance en cours de validité.

## VII. Résolution du contrat et clause résolutoire

En cas de manquement par le CLIENT à l'une quelconque de ses obligations et huit jours après une mise en demeure restée sans réponse, LEXOM peut demander la résolution du contrat sans préjudice de dommages et intérêts. La résolution du contrat sera prononcée par lettre recommandée avec demande d'avis de réception et sera acquise de plein droit sans formalité judiciaire.

## VIII. Contrat de sous-traitance

LEXOM se réserve le droit de sous-traiter tout ou partie des prestations auprès de toute personne, morale ou physique, étrangère à ses services ou à ses partenaires qui lui sont confiées et ce sous son entière responsabilité. Le sous-traitant n'aura pas à être agréé par le CLIENT mais devra se soumettre aux mêmes engagements que ceux stipulés aux présentes. Par ailleurs LEXOM devra veiller à ce que le contrat de sous-traitance ne puisse en aucun cas venir entraver la jouissance paisible du CLIENT ou interférer avec le présent document.

## IX. Informatique et libertés

Les informations à caractère personnel qui sont communiquées par le CLIENT à LEXOM en application et dans l'exécution des formations pourront être communiquées aux partenaires contractuels de LEXOM pour les seuls besoins desdits stades. Le CLIENT peut exercer son droit d'accès, de rectification et d'opposition conformément aux dispositions de la loi du 6 janvier 1978.

## X. Renonciation

Le fait pour LEXOM de ne pas se prévaloir à un moment donné de l'une quelconque des clauses des présentes ne peut valoir renonciation à se prévaloir ultérieurement de ces mêmes clauses.

## XI. Non-sollicitation de personnel

Le Client s'engage à ne pas débaucher ou embaucher, directement ou par l'intermédiaire d'un tiers, le personnel de LEXOM ayant participé à l'exécution du contrat, pendant toute la durée de celui-ci et pendant une période d'un an qui suit la cessation des relations contractuelles. En cas de non-respect de la présente obligation le CLIENT devra verser à LEXOM à titre de clause pénale une indemnité égale à douze fois le dernier salaire, charges patronales en sus, du salarié indûment débauché. Cette obligation s'applique également pour le sous-traitant et son personnel. S'agissant du sous-traitant uniquement, en cas de violation, le CLIENT sera redevable envers LEXOM, à titre de clause pénale d'une indemnité égale au chiffre d'affaire sous-traité avec ce dernier pendant l'année qui a précédé la violation de la clause.

## XII. Loi Applicable

La loi française est applicable en ce qui concerne ces conditions générales et les relations contractuelles entre LEXOM et ses Clients.

## XIII. Règlement des litiges

Tous litiges qui ne pourraient pas être réglés à l'amiable seront de la compétence exclusive du Tribunal de commerce d'AUBENAS, quel que soit le siège ou la résidence du Client, nonobstant pluralité de défendeurs ou appel en garantie. Cette clause attributive de compétence ne s'appliquera pas au cas de litige avec un Client non professionnel pour lequel les règles légales de compétence matérielle et géographique s'appliqueront. La présente clause est stipulée dans l'intérêt de LEXOM qui se réserve le droit d'y renoncer si bon lui semble. L'élection de domicile est faite par LEXOM à son siège social sis 13 Avenue de Chomérac 07000 PRIVAS.

Fait à : Le :



En cochant la case ci-contre, j'affirme avoir pris connaissance et accepte sans réserve les conditions générales ci-dessus.

Signature et cachet commercial accompagnés de la mention manuscrite « Bon pour accord »